



Análisis de la cadena de valor de la caoba en las cooperativas agroforestales del Valle de Sico-Paulaya e implementación del plan de negocio



Máster en Tecnología para el Desarrollo –
Humano y la Cooperación

José Ignacio González Folgueral

Tutor: Santiago Vignote Peña

Octubre 2014

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	2
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	4
GLOSARIO	7
AGRADECIMIENTOS	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	10
1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. ANTECEDENTES	13
3. MARCO CONTEXTUAL	15
3.1 Marco del TFM.....	15
3.2 Zona de estudio.....	15
3.3 La RIBM	25
4. OBJETIVOS.....	27
4.1 Objetivo general	27
4.2 Objetivos específicos.....	27
5. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CAOBA	29
5.1 Desarrollo de la metodología	29
5.1.1 Mapeo de la cadena de valor y análisis de eslabones clave	31
5.1.1.1 Facilitación de FMV	31
5.1.1.2 Facilitación de UNICAF-BRP.....	39
5.1.2 Diagrama de causa efecto.....	45
5.2 Recomendaciones.....	48
6. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO	52
6.1 Resumen	52
6.2 Descripción de la idea de negocios.....	54
6.3 Evaluación de mercados y competidores	57
6.3.1 Situación del mercado	57
6.3.2 Situación del producto.....	59
6.3.3 Situación de la competencia	60
6.3.4 Sistema de distribución	61
6.3.5 Ambiente de negocios	61

6.4	Definición de objetivos	63
6.4.1	Visión del negocio	63
6.4.2	Mis objetivos del negocio.....	63
6.4.3	Metas a alcanzar	64
6.5	Comercialización	65
6.6	Producción	72
6.7	Gestión.....	75
6.8	Finanzas	76
6.9	Riesgos.....	78
7.	CONCLUSIONES.....	79
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	82
9.	ANEXOS.....	84
	Anexo I. Listado de actores colaboradores en los talleres de levantamiento de información para el análisis de la cadena de valor y en las entrevistas.....	84
	Anexo II. Cuadro resumen de actividades planificadas	85
	Anexo III. Cuestionario para el análisis de los eslabones clave	87
	Anexo IV. Trámites de legales	92
	Anexo V. Situación contextual del sector forestal	94
	Anexo VI. Anexo fotográfico	96

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLA 1. CADENA PRODUCTIVA VS. CADENA DE VALOR	11
TABLA 2. DATOS DEL BMSP	16
TABLA 3. DATOS DE HONDURAS 2011.....	17
TABLA 4. CULTIVO DE GRANO	19
TABLA 5. POBLACIÓN QUE VIVÍA POR DEBAJO DE \$2 AL DÍA EN 2010.....	20
TABLA 6. POBLACIÓN INDÍGENA DE HONDURAS SEGÚN DATOS DE 2010.....	20
TABLA 7. ENFOQUES Y CAUSAS SOBRESALIENTES DE LA PROBLEMÁTICA FORESTAL	23
TABLA 8. INDICADORES BASADOS EN DATOS DEL BM PARA HONDURAS.	24
TABLA 9. BASES PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	30
TABLA 10. DISTRIBUCIÓN DE LAS COOPERATIVAS.....	31
TABLA 11. COSTOS TRANSPORTISTA PEQUEÑA ESCALA (\$)	32
TABLA 12. BENEFICIO POR COOPERATIVA CON LA QUE TRABAJA (\$).....	33
TABLA 13. CARACTERÍSTICAS Y PRECIOS DE LA MADERA DE EXPORTACIÓN.....	35
TABLA 14. COSTOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN	36
TABLA 15. VOLÚMENES DE MADERA (EN PT) PARA EL AÑO 2013.....	36
TABLA 16. VENTA DE MADERA EN EL ÚLTIMO AÑO.....	37
TABLA 17. SECADO DE LA MADERA POR LA EMPRESA HONDULOG	37
TABLA 18. CARACTERÍSTICAS Y PRECIO DE LA MADERA DE EXPORTACIÓN.....	41
TABLA 19. CARACTERÍSTICAS Y PRECIO DE LA MADERA DEL MERCADO NACIONAL.	41
TABLA 20. BENEFICIO (L) DE LAS COOPERATIVAS AÑO 2013.....	41
TABLA 21. COSTOS DEL PROCESO DE DE LAS COOPERATIVAS QUE TRABAJAN CON UNICAF	42
TABLA 22. VOLÚMENES DE APROVECHAMIENTO DE LAS COOPERATIVAS QUE TRABAJAN CON UNICAF	43
TABLA 23. CAUSAS QUE PROVOCAN LAS LIMITADAS OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO.	45
TABLA 24. COSTOS POR FACILITACIÓN (\$).....	61
TABLA 25. MEDIDAS DE LAS PIEZAS DE MADERA.....	65
TABLA 26. MEDIDAS DE LAS PIEZAS DE MADERA.....	66
TABLA 27. MEDIDAS DE LAS PIEZAS DE MADERA.....	67
TABLA 28. MEDIDAS PARA LAS PIEZAS DE MADERA.....	67
TABLA 29. PROYECCIÓN DE VENTAS PARA EL AÑO 2015.....	70
TABLA 30. PROYECCIONES DEL FLUJO DE DINERO EN EFECTIVO (\$).....	71
TABLA 31. COSTOS DEL EQUIPO NECESARIO.....	72
TABLA 32. COSTOS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN POR LA MADERA VENDIDA	73
TABLA 33. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS. (\$).....	76
TABLA 34. BALANCE GENERAL (\$).....	76

FIGURA 1. MAPA DE HONDURAS Y UBICACIÓN DEL BMSP	16
FIGURA 2. MAPA DEL VALLE DE SICO CON LA UBICACIÓN DE LAS ÁREAS DE MANEJO DE LAS COOPERATIVAS AGROFORESTALES.	17
FIGURA 3. MAPA DE COBERTURA FORESTAL.....	22
FIGURA 4. ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR DE LA MADERA DE CAOBA CON LA FACILITACIÓN DE FMV Y LIMITANTES IDENTIFICADOS POR CADA ESLABÓN	34
FIGURA 5. RECORRIDO DE LA MADERA EN EL PROCESO DE EXPORTACIÓN DE LA CADENA FACILITADA POR FMV	38
FIGURA 6. ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR FACILITADA POR UNICAF Y LIMITANTES POR ESLABÓN	40
FIGURA 7. RECORRIDO DE LA MADERA EN EL PROCESO DE EXPORTACIÓN DE LA CADENA FACILITADA POR UNICAF.....	44
FIGURA 8. DIAGRAMA DE CAUSA - EFECTO.....	47
FIGURA 9. VOLUMEN TRANSFORMADO DE MADERA DE CAOBA EN COMPARACIÓN CON OTRAS COOPERATIVAS DEL VALLE DE SICO – PAULAYA QUE NO REALIZAN EL PROCESO CON LA FACILITACIÓN DE LA FMV.....	54
FIGURA 10. EXPORTACIONES DE MADERA PARA LA REGIÓN CENTROAMERICANA Y EL CARIBE	58
FIGURA 11. DATOS DE EXPORTACIÓN DE LA MADERA DE CAOBA EN EL VALLE DE SICO- PAULAYA (HONDURAS)	58
FIGURA 12. PROCESO PRODUCTIVO DE LA EXTRACCIÓN DE MADERA DE CAOBA.....	73
FIGURA 13. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LAS COOPERATIVAS.....	75

FOTO 1.- CUERPO DE GUITARRA.....	65
FOTO 2. CUELLO DE GUITARRA	66
FOTO 3. FAJAS DEL CUERPO DE LA GUITARRA	68
FOTO 4. MADERA EN BLOQUE DE LA GALERA DE LA COOPERATIVA MIRAVEZA	69
FOTO 5. TALLER DE LA CADENA DE VALOR CELEBRADO EL 21/06/2014.....	96
FOTO 6. RESULTADO DEL EJERCICIO DE CAUSA-EFECTO.....	96
FOTO 7. ENTREVISTA CON JOSÉ LÓPEZ, PRESIDENTE DE ALTOS DE LA PAZ.....	97
FOTO 8. ENTREVISTA CON LUIS FUNES, PRESIDENTE DE RÍO PAYA.	97
FOTO 9. ENTREVISTA CON LUIS CARDONA, INGENIERO FORESTAL DE UNICAF – BRP	98
FOTO 10. PLANTACIÓN DE CAOBA DAÑADA POR <i>HYPsipyla grandella</i>	98
FOTO 11. PASO DEL RÍO PAULAYA PARA EL ACCESO A LAS COMUNIDADES DE EL VENADO Y MIRAFLORES	99
FOTO 12. MEDICIÓN DEL DIÁMETRO DE UN ÁRBOL DE CAOBA DURANTE EL INVENTARIO.	99
FOTO 13. MADERA EN BLOQUE COMO SE TRANSPORTA DESDE EL BOSQUE A LA GALERA.	100
FOTO 14. MADERA REASERRADA Y CLASIFICADA PARA LA EXPORTACIÓN.	100
FOTO 15. ENTREVISTA CON ROLANDO FORTÍN Y ABILIO ÁLVAREZ.....	101

GLOSARIO

- **ACA:** Área de Corta Anual
- **AVA – FLEGT:** Acuerdos voluntarios de Asociación para la aplicación de las Leyes, la Gobernanza y el Comercio en el sector forestal
- **CATIE:** Centro Agronómico y Tropical de Investigación y Enseñanza
- **CCAD:** Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
- **CeCoEco:** Centro para la Competitividad de Ecoempresas
- **COATLAHL:** Cooperativa Regional Agroforestal Colón Atlántida Honduras Limitada
- **CoC:** Cadena de custodia
- **DCV:** Desarrollo de la Cadena de Valor
- **DR-CAFTA:** Dominican Republic – Central America Free Trade Agreement
- **ICF:** Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
- **FMV:** Fundación MaderaVerde
- **FSC:** Forest Stewardship Council
- **GIZ:** Agencia de Cooperación Alemana
- **GF:** Greenwood Foundation
- **MAPSP:** Mesa de Ambiente y Producción Sico - Paulaya
- **MIRAVEZA:** Cooperativa de las comunidades de Miraflores, El Venado y Zapotales
- **NAWPI:** North American Wood Products Inc.
- **PARCA:** Plan Ambiental para la Región CentroAmericana
- **PMFQ:** Plan de Manejo Forestal Quinquenal
- **PMO:** Plan de Manejo Operativo
- **PNSRT:** Parque Natural Sierra Río Tinto
- **PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- **PP:** Prácticas Profesionales
- **POA:** Plan Operativo Anual

-
- **PROMAFOSI:** Proyecto de Manejo Forestal en Sico
 - **RBRP:** Reserva de la Biosfera del Río Plátano
 - **REDD:** Reducción de las Emisiones por Degradación y Deforestación
 - **RIABM:** Red Ibero Americana de Bosques Modelo
 - **SERNAM:** Secretaría de Recursos Naturales, Medio Ambiente y Minas
 - **UICN:** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
 - **UMA:** Unidad de Medio Ambiente
 - **UNICAF-BRP:** Unión de Cooperativas Agroforestales de la Biosfera del Río Plátano
 - **USAID:** Agencia de Cooperación de los EUA

AGRADECIMIENTOS

La redacción de este documento ha sido posible gracias a la colaboración de todos los actores que están involucrados en la extracción y procesamiento de madera de caoba en el Valle de Sico – Paulaya, que han aportado su conocimiento sobre el proceso para redactar este informe.

La elaboración de este documento se hace bajo el liderazgo de la FMV, sin su apoyo logístico y sobre todo sus notas, colaboraciones y correcciones este documento no habría contado con una base sólida. Un agradecimiento especial a Eliezer y Marco, componente de manejo forestal de la FMV en el Valle de Sico-Paulaya por todos los momentos pasados.

Agradecimientos a todas las entidades que de alguna u otra forma han apoyado la creación de este documento: Universidad Politécnica de Madrid, CATIE, UNICAF – BRP, Centro de Desarrollo Económico del Valle de Lean, USAID y la MAPSP.

Aldo, Aury, Jaime, Juan Carlos, Diana...muchas gracias a todos los que hicisteis que esta experiencia fuera difícil de olvidar.

RESUMEN

La extracción de madera de caoba de las zonas remotas del Valle de Sico-Paulaya es un difícil y costoso proceso en el que intervienen muchos y diferentes actores, cada uno con sus propios intereses. La coordinación para realizar este proceso debería repercutir en mejoras para todos los actores y en la creación de unas relaciones de interdependencia.

El proceso de extracción de la madera de caoba para exportación se viene realizando desde el año 2000 por alguna de estas cooperativas agroforestales, por lo que se trata de un proceso ya afianzado en el que el mayor problema es la sostenibilidad del aprovechamiento en el corto plazo.

La gran ingobernabilidad que reina en la zona provoca que hasta los mismos cooperativistas que llevan años desarrollando un excelente trabajo (premio de la FAO al buen manejo forestal incluido para una de las cooperativas) pongan en tela de juicio compartir con la comunidad los beneficios económicos que la cooperativa genera, según les va a exigir la próxima Ley de Forestería Comunitaria.

La mayoría de las recomendaciones nos indican que es necesario un fortalecimiento institucional en el sector forestal para poder combatir la situación reinante y poder así asegurar el trabajo de estas cooperativas agroforestales, con la consiguiente protección ambiental que ellas generan.

ABSTRACT

The mahogany logging in remote areas of Sico-Paulaya's Valey is a difficult and expensive process that involves different actors, each one with their own interests. Coordination for this process should result in improvements for all stakeholders and the creation of a interdependence relationship.

The mahogany extraction for export has been conducted since 2000 by any of these agroforestry cooperatives, so this is a secured process where the sustainability of harvesting in the short term is the biggest problem.

The ungovernability that prevails in the area causes them to cooperatives who have spent years doing an excellent job (FAO prize to good forest management) calls into question to share with the community the economic benefits that cooperative generates, as they will require the next Community Forestry Act.

Most of the recommendations indicate that institutional strengthening in the forest sector is needed to combat the situation and thus ensure the work of these agroforestry cooperatives, with the resulting environmental protection that they generate..

1. INTRODUCCIÓN

¿Cadena de valor o cadena de producción? Se trata de dos términos con el mismo origen conceptual pero que presentan diferencias en la práctica. La cadena de valor da un mayor peso en el análisis a la relación entre los actores, que son interdependientes, y a las necesidades comunes de ellos para conseguir una relación en la que haya un mutuo beneficio (win-win). Mientras que la cadena productiva enfoca el proceso de producción primario concentrándose en el desarrollo de esos eslabones, es decir, llevar unos insumos a un producto final y entregárselo a sus consumidores.

La tabla 1 explica de manera esquemática las diferencias entre ambas acepciones.

Tabla 1. Cadena productiva vs. Cadena de valor

	Cadena productiva	Cadena de valor
Flujo de información	Rudimentario	Extensivo
Enfoque principal	Costo / precio	Valor / calidad
Orientación	Producto básico tipo “commodity”	Producto diferenciado
Relaciones de poder	Empujada desde la oferta	Jalonada desde la demanda
Estructura organizacional	Poca colaboración más allá del traspaso del producto.	Colaboración intensa; redes estratégicas / alianzas.
Filosofía	Independencia	Interdependencia
	Optimización individual	Optimización sistémica

Fuente: Concepto y definiciones de Cadena de valor (Stoian, 2012)

Por lo tanto un enfoque basado en desarrollo de cadenas de valor tiene que centrarse en fortalecer las relaciones entre todos los actores que participan en la misma y asegurarse de que toda la información fluya desde los destinatarios finales del producto hasta los productores de base y viceversa. Esto ayudará a los pequeños productores a identificar las oportunidades de mercado y mercadeo

Una definición válida de enfoque de cadenas de valor es un modelo de análisis e intervención que busca añadir un valor económico y social sostenible para las personas que conforman los eslabones más pobres y que tiene un gran potencial para mejorar el impacto beneficioso ya que se produce con el apoyo a las familias productoras de las tradicionales cadenas productivas (Cadenas de valor, creando vínculos para erradicar la pobreza; Fundación CODESPA, 2010).

Las mejoras en la cadena de producción pasan por maximizar los beneficios finales. Para ello la mejor herramienta es la creación de un plan de negocio, donde no se deja nada al azar. Un plan de negocio tiene un doble uso (Marstio, 1999):

- Un uso como herramienta de planificación, con la que se puede evaluar y monitorear el progreso
- Un uso para obtener financiamiento, es decir una herramienta de venta.

En definitiva un plan de negocio demuestra la rentabilidad económica y financiera de una empresa de servicios que se encuentra en operación. Incrementa su desarrollo económico y minimiza sus riesgos (Fernández Lorenzo, 2012).

En nuestro caso de estudio las cooperativas llevan más de una década trabajando en la extracción de madera de caoba para la exportación, por lo tanto con el plan de negocio se pretende maximizar los beneficios de este trabajo dentro del gran número de limitaciones que vamos a encontrar.

Hay 6 cooperativas agroforestales que realizan sus aprovechamientos de caoba dentro del valle:

- Limoncito Limitada
- Brisas de Copén
- MIRAVEZA
- Maya – Tulito
- Río Paya
- Altos de la Paz

Entre las 6 cooperativas manejan un área forestal en usufructo con el gobierno de 22.000 Ha.

En la actualidad hay graves problemas que afectan a esta zona de Honduras como son la deforestación y ocupación de zonas protegidas y la tala y venta ilegal de madera de caoba (*Swietenia macrophylla*). Todo ello se traduce en una gran **Ingobernabilidad** y deja una fuerte sensación de impunidad frente a los delitos ambientales a los socios de las cooperativas.

El propósito de este documento es realizar un análisis de las relaciones que se establecen entre los productores primarios y todos los agentes que conforman los diferentes eslabones de la cadena de valor de la Caoba identificando a su vez los cuellos de botella que pueden entorpecer el proceso y marcando los puntos de partida para la búsqueda de soluciones para las 6 cooperativas agroforestales que trabajan en el Valle de Sico y Paulaya (con Maya – Tulito no se pudo concretar ningún encuentro pero las recomendaciones y las conclusiones que se van a dar a las otras 5 cooperativas también son válidas para esta).

2. ANTECEDENTES

El desarrollo de cadenas de valor ha sido promovido por varias organizaciones internacionales de desarrollo como una solución para la sostenibilidad de los pequeños productores más allá de la finalización de los proyectos que les ayudaron a nacer o que les dieron un impulso en sus inicios de procesos productivos.

Muchos de los consumidores finales de estos productos son los principales interesados en que sus proveedores les puedan suministrar productos de calidad y se convierten una pieza clave de la cadena de valor brindando un apoyo físico, financiero y técnico.

La mayor parte de los estudios centrados en el desarrollo de cadenas de valor son para cadenas de valor agroalimentarias (aves de corral, hortalizas, cuyes, etc.) o para la producción de café.

Se pueden encontrar estudios de caso sobre producción cafetera especial en Nicaragua, vinculación de familias productoras de frutas y vegetales con los supermercados en Colombia, mejoramiento de los medios de vida de las mujeres en Afganistán mediante la producción agrícola o intervenciones para ampliar las oportunidades de mercado de productores de telas tejidas a mano en India.

El hecho de que vayamos a trabajar en una cadena de valor para un producto maderable no afecta en la aplicación de la metodología a escoger, ya que se trata de metodologías versátiles que se adaptan a cualquier tipo de producto ya que el foco se pone siempre en las relaciones entre actores y en la adaptación del producto a desarrollar a los factores críticos de éxito que demanda el mercado.

Entre las múltiples metodologías se ha decidido trabajar con una herramienta del CATIE y CeCoEco desarrollada por Jason Donovan en 2006: “Identificación de las Oportunidades de Mercado y Mercadeo en Cadenas de Valor. Una guía para Facilitadores del Desarrollo Empresarial Rural”.

Para la elaboración del plan de negocio nos encontramos ante la misma situación, no importa el rubro en el que se encuentre la empresa, cualquier tipo de metodología se puede adaptar fácilmente a cualquier tipo de empresa.

Se conto con el asesoramiento del Centro de Desarrollo Empresarial del Valle de Lean para la comprensión del trabajo a realizar y la fijación de los objetivos que se pretendían lograr. La metodología que se siguió para la redacción del plan está desarrollada por el Departamento de Cooperación Internacional para el Desarrollo del Ministerio de Relaciones Exteriores de

Finlandia: “Manual para escribir un plan de negocio. Material de Capacitación para el Proyecto SUCOF”, desarrollado por Tuija Marstio.

3. MARCO CONTEXTUAL

3.1 Marco del TFM

El presente Trabajo Fin de Máster se enmarca dentro del Máster en Tecnología para el Desarrollo Humano y la Cooperación de la Universidad Politécnica de Madrid. Es el resultado del levantamiento de información que se produjo durante el período de duración de las Prácticas Profesionales en la República de Honduras, que tuvo lugar desde marzo hasta septiembre del presente año.

La búsqueda de un BM con el que poder realizar las PP se inició un año antes del comienzo de las mismas estableciendo contacto con la RIABM, que en un principio estuvo renuente a nuestra solicitud para buscar un BM hondureño por motivos de seguridad.

Se estableció el convenio con la U-ESNACIFOR de Siguatepeque, departamento de Comayagua, en el nombre de Freddy Romero como Vicerrector Interino. Por trámites burocráticos para la concesión de una de las becas de la Universidad Politécnica de Madrid para el desarrollo de Proyectos Fin de Máster en Cooperación se estableció el convenio con esta Universidad.

Todo el trabajo realizado se ha llevado a cabo con la colaboración de la FMVerde, con sede en La Ceiba, departamento de Atlántida y con la MAPSP (foro de concertación en el que recae la presidencia del BMSP).

El trabajo de campo realizado y la elaboración de este documento se corresponden a una participación de la FMV en el PRCC de USAID en la RBRP de Honduras. La financiación para la realización de los talleres y las entrevistas con todos los actores que tienen participación en la cadena de valor de la caoba provenía de los fondos de la FMV otorgados por PRCC.

3.2 Zona de estudio

La zona de estudio se encuentra hacia el noreste de Honduras, dentro de las regiones de Colón (principalmente), Gracias a Dios y Olancho. Cuenta con una extensión de 385.959,25 Ha (un 3.5% de la superficie total del país).

Figura 1. Mapa de Honduras y ubicación del BMSP



El Valle de Sico - Paulaya (ilustración 1) se encuentra encajado entre la zona de Amortiguamiento de la RBRP y el PNSRT dentro del Municipio de Iriona, departamento de Colón. En esta zona del BMSP es donde se va a centrar el trabajo. Es una zona de difícil acceso con una única entrada por la zona norte del Valle, teniendo que atravesar el río Sico en balsa para poder acceder.

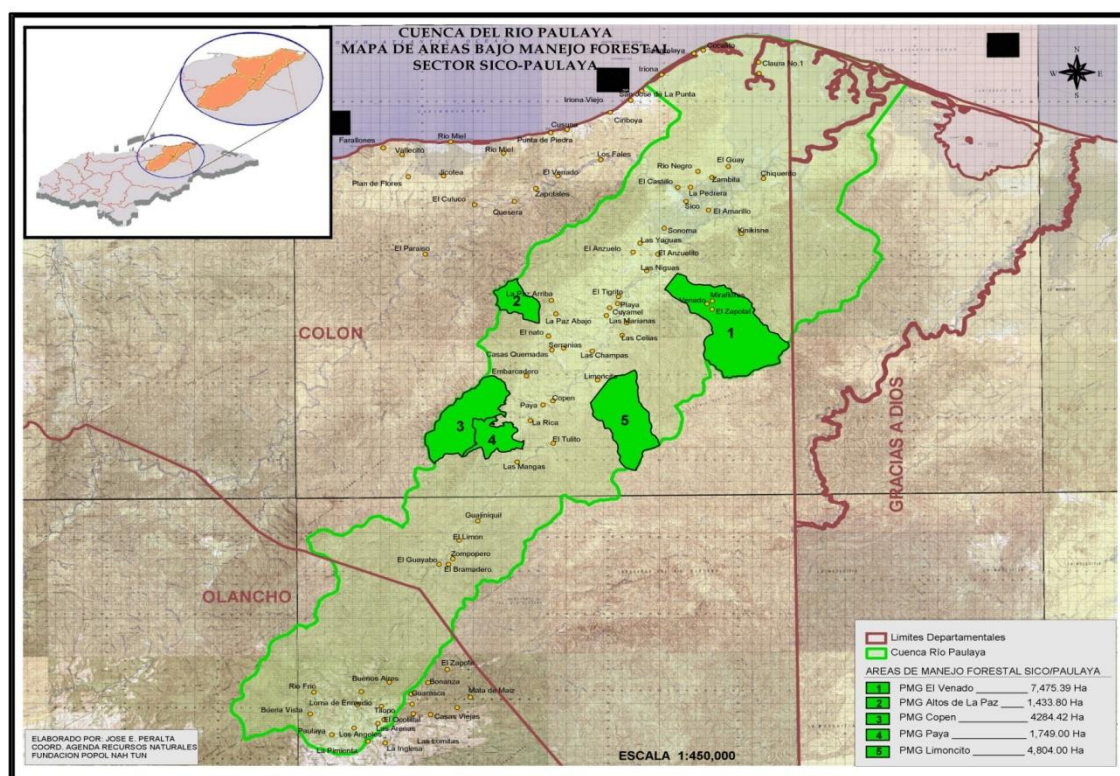
Tabla 2. Datos del BMSP

Zonificación propuesta	Extensión (Ha)	Población identificada	Comunidades identificadas
Zona de la Sierra	137,318.32	1,698	35
Zona de la Biosfera Río Plátano	194,979.68	2,943	31
Zona del Valle	34,021.49	4,414	36
Total	366,319.49	9,055	102

Fuente: Diagnóstico Integral Multidimensional, Proyecto Ecosistemas

Toda la zona de trabajo pertenece al municipio de Iriona, con una superficie de 428.940 Ha, de las cuales 332.298 están cubiertas por bosque latifoliado y de coníferas (77%).

Figura 2. Mapa del Valle de Sico con la ubicación de las áreas de manejo de las cooperativas agroforestales.



Fuente: Fundación Popol Nah Tun

La población total de Honduras es de 8 millones (datos de 2011 del INE). En 2001 la población de Honduras era de 6.5 millones de personas.

Se trata de una población mayoritariamente rural con lo que su dependencia de los productos no elaborado (sector primario) es vital para su subsistencia.

Para contextualizar el estudio, vamos a enmarcar los datos del departamento de Colón dentro del ámbito nacional. La población que vive dentro del área del BM, supone un 3.5% de la población total de las 3 regiones que lo comprenden.

Tabla 3. Datos de Honduras 2011

		Honduras	Colón
Población	Total	8,045,990	293,540
	Hombres	3,965,430	146,557
	Mujeres	4,080,560	146,983
	Urbana (%)	51.32	39.7

	Honduras	Colón
Rural (%)	48.68	60.3
Extensión (Km ²)	112,492	8,249
Densidad de población (hab/Km ²)	68.9	29.9
Tasa bruta de natalidad (‰)	26.3	32.0
Tasa de fertilidad (hijos por mujer)	3.1	4.5
Tasa bruta de mortalidad (‰)	4.8	5.4
Tasa de mortalidad infantil (‰)	18,2	36.7
Esperanza de vida	73.1	69.8
Migrantes	-100,000	-1,632
Tasa de analfabetismo (%)	15.2	22.3
Personas por vivienda	4.7	5.3

Fuente: Elaboración propia según datos del INE

Entre todos estos datos cabe destacar el espectacular crecimiento que han experimentado las migraciones dentro del país en los últimos 12 años. El indicador que nos da el número de migrantes es el total de la cantidad anual de inmigrantes menos la cantidad anual de emigrantes. Este número se ha multiplicado por 6 en la última década.

Un hecho que puede provocar este aumento de las migraciones es la falta de posibilidades de mejora en su estilo de vida de la población local. Según el INE la población económicamente activa de la región en el año 2010 es un 58% del total, que se distribuye en un 35% de población femenina y 65% de población masculina.

El resto de la población que no se considera económicamente activa se dedica a la producción de yuca y plátano y siembra de granos básicos, pero con un nivel más cercano a la subsistencia que a la productividad.

Tabla 4. Cultivo de grano

Superficie y producción de los granos básicos (Superficie en Ha, producción toneladas)		
Cultivo / Año agrícola	Total nacional	
	Superficie	Producción
Maíz 2009-2010	685.407	594.798
Frijol 2009-2010	212.577	71.542
Arroz 2009-2010	18.568	29.549
Maicillo o Sorgo 2009-2010	73.598	37.595

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Para los pueblos de la zona costera del municipio, la pesca es de vital importancia ya que aparte de abastecer los núcleos familiares permite una pequeña generación de ingresos.

Pero los sectores más significativos para los municipios de la región son el sector agroforestal y el sector ganadero. Y el municipio de Iruya no es una excepción.

A nivel nacional la cabaña ganadera está en manos de los propietarios de las grandes extensiones de terreno, donde encontramos el 69.7 % de la ganadería bovina del país (2.5 millones de cabezas).

En el caso del ganado porcino la situación está más igualada, si tenemos en cuenta que el 26% de las cabezas (116,313 cabezas) se encuentran en explotaciones con menos de 10 cabezas cada una. (Encuesta Agrícola Nacional 2007/2008).

Honduras ocupa el puesto número 129 en la lista de los países del IDH. Puesto 129 de 187, lo que se traduce como un país con un desarrollo medio. Pero si nos vamos al IDH-D se situaría 6 puestos más abajo, en la posición 135 (UNDP, 2014)

En cuanto a los recursos económicos, según se puede comprobar en la tabla 5, la diferencia es clara entre la población rural y la población urbana. Más de 1/3 de la población rural del país vive por debajo de \$1/día. Nos vamos a más de los 2/3 si la barrera está en los \$2/día.

Tabla 5. Población que vivía por debajo de \$2 al día en 2010

	Población Total	Total	Menos de \$1 / día	Entre \$1 y \$2 /día	% que Vive con Menos de \$1 al día	% que Vive con Menos de \$2 al día
Total	8,042,367	3,660,450	1,831,712	1,828,738	22.8	22.7
Urbano	3,661,594	798,682	236,563	562,119	6.5	15.4
Rural	4,380,772	2,861,768	1,595,149	1,266,619	36.4	28.9

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Las etnias indígenas de Honduras son una minoría dentro de la población, mayoritariamente blanca o mestizas. Suponen un 7% del total de la población.

En la zona donde se va a realizar la investigación encontraremos mayoritariamente a población ladina.

Tabla 6. Población indígena de Honduras según datos de 2010

Etnia	Población	Ubicación
Lencas	313,000	La Paz, Comayagua, Intibucá, Lempira y Santa Bárbara
Chortis	38,587	Copán y Ocotepeque
Garífunas	98,000	Costa Norte
Caracoles	13,854	Islas de la Bahía
Sumos o tawahkas	2,758	
Tolupanes o xicaques	19,350	Cortés y Atlántida
Pech o payas	4,300	Olancho, Colón y Gracias a Dios
Misquitos	57,000	Gracias a Dios

Fuente: Elaboración propia según varias fuentes.

La triangulación de los datos que se aportan en el marco teórico se está llevando a cabo gracias a que estos se están tomando de las bases de datos del INE, de la FAO y de la SAG. El objetivo de estos es dar una muestra de la población hondureña y del departamento donde se ubica nuestra área de estudio.

En cuanto a las condiciones climáticas de Honduras, los datos de la FAO nos muestran que el clima de Honduras es tropical, pero las temperaturas en el interior son relativamente templadas, debido a la altitud. Las tierras bajas costeras tienen una temperatura promedio anual de 31 °C, con un alto grado de humedad y pocos cambios estacionales, mientras que la capital Tegucigalpa, situada a 936 m sobre el nivel del mar, tiene un promedio de 23 °C. La temperatura de la capital raramente sube por encima de 32 °C en mayo, el mes más cálido, y raramente baja a menos de 10 °C en diciembre, el mes más frío.

El promedio anual de precipitaciones varía entre 1,000 mm en algunos valles montañosos y 2,500 mm a lo largo de la costa nordeste. La estación seca va de noviembre a mayo, aunque algunas precipitaciones se verifican a lo largo del año en la región nordeste. La costa nordeste es objeto de huracanes.

La situación forestal del país se ve representada en la figura 3, con lo que podemos comprobar que el área objeto de estudio es una zona de bosque cerrado en su mayoría.

La SAG tiene una planificación estratégica para el período 2004-2021, el programa PRONAFOR, elaborado con actores del sector forestal, la AFE y COHDEFOR.

Este programa se enmarca en la política de Estado del Sector Agroalimentario y del Medio Rural contribuyendo al desarrollo socio-económico y a la reducción de la vulnerabilidad ambiental de Honduras.

El PRONAFOR se alinea con las iniciativas de la CNUMAD para la lucha contra la pobreza y el desarrollo sostenible, buscando consolidar la competitividad de los recursos forestales para satisfacer las necesidades de su población y para fortalecer los ecosistemas, dando mayor protección a los suelos, regulando recursos hídricos o reduciendo la vulnerabilidad frente a las perturbaciones naturales que periódicamente abaten el país.

En los últimos años, la tendencia del peso del sector forestal dentro del P.I.B. total del país ha sido descendente pasando de un 1.30% en el año 2000 a un 0.56% en el año 2012. Lo mismo ocurre con la balanza comercial de exportaciones e importaciones que tiene un saldo de 296,933.72 \$.a favor de las importaciones. Mucha de esta madera proviene de Guatemala, donde el gobierno lleva años fortaleciendo al sector forestal y ha conseguido que este sea un sector exportador en el mercado centroamericano.

La tabla 7 muestra toda la problemática que se cierne sobre el sector forestal, con sus posibles causas y efectos. Esto es lo que se intentó mejorar con la inclusión de la zona de estudio dentro de la RIABM.

En la tabla 8 se muestran algunos datos para acabar de caracterizar a la población.

Figura 3. Mapa de cobertura forestal



Fuente: Programa Regional REDD/CCAD GIZ

Tabla 7. Enfoques y causas sobresalientes de la problemática forestal

Vulnerabilidad ambiental	Baja contribución al desarrollo del país	Debilidad institucional
<ul style="list-style-type: none"> • Deforestación superior 80 000 hectáreas por año. • Incendios forestales que afectan más de 50 000 hectáreas por año. • Plagas y enfermedades forestales que han afectado en la actualidad a unos 715 480 m³ de madera. • Deficiente planificación e implementación participativa de planes de manejo forestal (áreas protegidas, cuencas hidrográficas, y bosques productivos), que ha propiciado cambios en el uso de la tierra y abusos en el uso de la biodiversidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitada participación en las decisiones y poco acceso de las comunidades a los beneficios económicos del bosque, ya que únicamente se tiene registros de 302 grupos agroforestales incorporados al SSF, representando 8622 beneficiarios directos y 51732 indirectos, equivalente al 3.2% de la población que vive en los bosques. • Balanza comercial forestal deficitaria, por las debilidades de la industria forestal, inseguridad jurídica y lentos trámites administrativos que aumenta los costos. • No se valoran ni contabilizan los bienes y servicios ambientales. • Baja productividad del bosque de pino (1 – 2 m³ por ha/ año), por falta de manejo. • Bajo aprovechamiento de la diversidad de especies maderables del bosque latifoliado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque de desarrollo agropecuario poco sostenible en tierras no aptas para sostener dichas actividades. • Políticas inestables y de corto plazo y marco legal disperso y poco aplicable. • Preeminencia del poder político sobre el marco de competencias institucionales que evidencia en la poca transparencia de los procesos de gestión. • Deficientes mecanismos de coordinación interinstitucional. • Indefinición en la tenencia de la tierra en áreas forestales. • Falta de voluntad política para el apoyo financiero necesario para el cumplimiento de las responsabilidades institucionales legalmente asignadas.

Fuente: PRONAFOR

Tabla 8. Indicadores basados en datos del BM para Honduras.

Indicador	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Acceso a electricidad (% de población)	...	...	...	...	...	...	70.3	79.9	83.3	...	
Área selvática (% sobre el terreno total)	...	...	51.76	...	...	...	...	46.4	...	...	48
Combustibles renovables y biomasa (% sobre el total de la energía)	40.36	40.11	40.66	45.04	41.12	41.46	43.89	43.01	...	...
Consumo de fertilizantes (kg/Ha de tierra arable)	54.9	134.97	160.85	188.83	177.99	107.73	62.33	64.72	104.07	83.14	
Emisiones de CO2 (tm per cápita)	1.02	1.09	1.11	0.98	1.2	1.16	1.03	1.06	...	...
Energías alternativas (% del uso total de la energía)	4.1	3.13	3.7	4.45	4.06	4.24	5.4	5.58	5.11	...	
Especies de aves amenazadas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	11	11
Especies de mamíferos amenazados	...	...	...	...	...	...	...	...	...	7	8
Especies de peces amenazadas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	28	30
Especies vegetales amenazadas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	107	118
Índice de beneficios del FMAM para la biodiversidad (0 = sin potencial de biodiversidad a 100 = máximo)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	7.2	
Ingreso nacional bruto per capita (\$)	2,720	2,900	3,120	3,360	3,660	3,800	3,700	3,750	3,820	...	
Producción de cereal (toneladas)	594,443	501,755	531,161	562,716	738,591	623,259	670,362	589,270	635,539	621.559	686,727
Suministro de agua en el sector rural (%)	...	...	...	76	77	78	79	79	...	...
Terrenos agrícolas (% de terreno total)	28.18	28.06	28.15	28.24	28.24	28.46	28.51	...	...	...
Tierras de cultivo permanente (% sobre el total de superficie)	3.31	3.48	3.57	3.66	3.66	3.66	3.66	...	...	...

3.3 La RIBM

La RIBM es una comunidad mundial cuyo objetivo común es la gestión sostenible de paisajes forestales por medio del enfoque de BM. Esta iniciativa surge desde el gobierno Canadiense a principios de la década de los '90 y fue anunciada en la CNUMAD de Río de Janeiro.

Un BM se basa en un enfoque flexible de la gestión de los ecosistemas y paisajes forestales que combina las necesidades sociales, ambientales y económicas de las comunidades locales con la sostenibilidad a largo plazo de los paisajes forestales en los que los bosques desempeñan un papel importante. Son iniciativas a gran escala que enlazan una amplia gama de interesados y de sectores así como otros valores e intereses dentro de un paisaje en particular.

Una buena definición de BM sería la de proceso de base social en que grupos, que representan a una diversidad de actores, trabajan juntos hacia una visión común de desarrollo sostenible de un paisaje en donde el bosque juega un papel importante.

Los aspectos clave de un BM son:

- paisaje forestal de gran tamaño,
- integración de todos los sectores que se encuentran en el área,
- asociaciones a gran escala y
- compromiso con la sostenibilidad.

Una de las metas a largo plazo de esta red consiste en ser la base de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible de paisajes forestales y recursos naturales de todo el mundo.

Dentro de esta amplia red surgen otras uniones con intereses comunes más concretos, este es el caso de la RIABM, que sería donde nuestro estudio trabajaría de manera directa.

La RIABM está respaldada por las representaciones gubernamentales de cada país miembro y está adscrita a la SRIBM. Cuenta con apoyo internacional y su gestión se centra en la buena gobernanza de los recursos naturales, enlazando los territorios a fin de impulsar las iniciativas que promueven la producción sostenible y la conservación de los recursos naturales y los bosques de los países socios.

Los bosques modelo facilitan y fomentan la investigación y la implementación de ideas, procesos, técnicas y enfoques nuevos e innovadores en materia de manejo sustentable de recursos naturales.

Los procesos de planificación del bosque modelo hacen uso del conocimiento tradicional y científico más idóneo a su disposición.

El proceso del bosque modelo genera información y sintetiza conocimiento que informa la formulación de políticas locales y nacionales así como iniciativas mundiales de sustentabilidad.

Un fin último del BM sería la cogestión de los ecosistemas para que, al integrar medio ambiente, sociedad y economía, estos ecosistemas ofrezcan bienes y servicios de manera sostenible.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Disminución de la presión social sobre los bosques del municipio de Iriona, evitando la deforestación y la degradación gracias al fortalecimiento de las iniciativas de desarrollo comunitario.

4.2 Objetivos específicos

- Análisis de la cadena de valor de la caoba en las cooperativas agroforestales del Valle de Sico – Paulaya y de su situación contextual
- Búsqueda de posibles alternativas para rebajar la presión ejercida sobre el bosque
- Búsqueda de soluciones conjuntas para salvar los posibles cuellos de botella que se puedan encontrar en el proceso de la extracción de la madera de caoba
- Elaboración de un plan de negocio para las cooperativas agroforestales que trabajan con la facilitación de la FMV

La consecución de estos objetivos se pretende alcanzar con todo el trabajo realizado, es decir, con el análisis de los resultados que el levantamiento de esta información arroje y su posterior puesta en común y discusión con los integrantes de las cooperativas.



5. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CAOBA

5.1 Desarrollo de la metodología

Después de una amplia revisión de literatura sobre cadenas de valor la metodología escogida para trabajar ha sido la del CATIE y CeCoEco desarrollada por Jason Donovan en 2006: “Identificación de las Oportunidades de Mercado y Mercadeo en Cadenas de Valor. Una guía para Facilitadores del Desarrollo Empresarial Rural”.

Ha sido necesario un amplio levantamiento de información secundaria de varios temas:

- información sistematizada sobre los procesos de las cooperativas del Valle de Sico – Paulaya
- información sobre el mercado nacional e internacional de la madera
- trámites legales necesarios para los procesos de exportación de madera

El taller participativo con los actores que participan en la cadena de valor tuvo lugar el sábado 21 de junio de 2014 en la oficina local del ICF que se encuentra en la comunidad de Las Champas (Irióna).

A dicho taller se invitó a los siguientes actores (ver invitación y lista de participantes en Anexo I):

- 3 representantes de cada una de las cooperativas donde se espera que al menos uno de ellos sea una mujer.
- El coordinador de manejo forestal de la oficina local de ICF.
- 1 representante de la UMA de la municipalidad.
- 1 representante de la FMV como facilitador del proceso de parte de varias de las comunidades.
- 1 representante de la UNICAF-BRP
- 1 representante de los transportistas que trasladan la madera desde los puntos de acopio hasta Ciriboya
- 1 representante de los transportistas que trasladan la madera desde Ciriboya hasta la industria.

La asistencia al taller fue muy reducida. Se pudo contar únicamente con la participación de 3 cooperativistas de MIRAVEZA, 3 cooperativistas de Limoncito Limitada, un cooperativista de

Brisas de Copén, el coordinador de manejo forestal de la oficina local de ICF Juan Carlos Hernández y el coordinador de manejo forestal del Valle de Sico de la FMV Pablo Eliezer Murillo (coordinador y participante del taller).

Para completar el levantamiento de información primaria se decidió realizar entrevistas personales con aquellos invitados que no asistieron al taller, pudiendo concretar entrevistas con los presidentes de las cooperativas de Altos de la Paz, Río Paya, transportistas locales y la organización de segundo grado UNICAF-BRP.

Los motivos de la falta de asistencia a la reunión fueron variados. Alguno como los transportistas que sacan la madera de la zona o UNICAF-BRP declinaron la invitación por tratarse de una zona remota y con un acceso complicado. El resto de los cooperativistas justificaron su falta de asistencia debido a que durante la semana habían participado ya en varios talleres y uno más provocaría resentimiento en las economías familiares. Este hecho de falta de interés es un fenómeno cada vez mayor.

Tabla 9. Bases para el levantamiento de la información

Objetivo	Obtener insumos críticos para el trabajo de campo y evaluación posterior
Actividades	Identificar a los actores en el DCV y sus interacciones e intervenciones Identificar los factores contextuales que podrían influir en la construcción de activos
Fuentes de datos	Informantes clave Información secundaria
Resultados esperados	Actores clave en el DCV identificados Principales interacciones e intervenciones de DCV identificadas Identificación preliminar de factores contextuales

Fuente: 5 Capitales. Una herramienta para evaluar los impactos del DCV sobre la pobreza

Las actividades que estaban previstas en esta metodología para el taller aparecen reflejadas en el Anexo II. Más adelante se detallarán cuáles son las actividades que se pudieron realizar debido a la falta de participación y a que el tiempo del mismo se vio muy limitado por la tardanza en la asistencia. Se tuvieron que limitar las actividades eliminando de la agenda del día el **mapeo de la cadena de valor** (con la consulta de la información secundaria se había identificado a todos los actores que intervienen en la cadena) y el **FODA**.

Para el análisis de los eslabones clave se utilizó un cuestionario que aparece en el Anexo III.

Una vez recolectada toda la información primaria y secundaria se elaboró el análisis y sistematización de la información. El primer borrador se sometió a revisión con el equipo técnico de la FMV.

5.1.1 Mapeo de la cadena de valor y análisis de eslabones clave

Se trata de una técnica sencilla para estimular una primera reflexión sobre los vínculos entre los diferentes actores. Gracias al mapeo vamos a obtener información sobre los actores que conforman la cadena y de su rol en la misma.

Los eslabones de las dos cadenas de valor que se han identificado se muestran en las figuras 3 y 5. Se han detectado variaciones en la estructura en función de los actores involucrados en la cadena, por lo tanto vamos a hablar de dos ramificaciones de la cadena de valor.

Hay dos actores imprescindibles en la cadena de valor de la caoba en el Valle de Sico, la FMV y UNICAF-BRP, y cada uno de ellos da origen a dos cadenas distintas o a dos ramificaciones de la misma cadena.

Estas dos organizaciones se presentan como facilitadoras de todo el proceso, poniendo especial énfasis en encontrar compradores para el producto que se está aprovechando y dotando a las cooperativas de las capacidades necesarias para mejorar en los ámbitos administrativos y técnicos. UNICAF-BRP es la organización paraguas de 11 cooperativas agroforestales, de las cuales en la actualidad hay trabajando únicamente 5.

Tabla 10. Distribución de las cooperativas

	FMV			UNICAF	
	MIRAVEZA	Bisas de Copén	Limoncito Limitada	Río Paya	Altos de la Paz
Hombres	21	18	20	17	16
Mujeres	10	5	2	3	4

Todas las cooperativas sin distinción se dedican al aprovechamiento de madera de caoba con dos destinos, la exportación como partes de guitarras y el mercado nacional para la fabricación de puertas, marcos y muebles.

Bisas de Copen y MIRAVEZA pertenecen a UNICAF-BRP pero todos los trabajos de aprovechamiento y venta de la madera lo hacen con el acompañamiento de la FMV.

5.1.1.1 Facilitación de FMV

La figura 3 muestra todos los eslabones de la cadena de valor facilitada por la FMV.

En todo el proceso de la figura 3 hasta que la madera llega a la galera de redimensionado y al horno de secado en La Lima (Cortés) intervienen los integrantes de las cooperativas, la FMV, el ICF, un transportista local que lleva la madera desde la galera hasta Ciriboya y otro transportista que la traslada desde Ciriboya hasta la industria.

Son los propios cooperativistas los que realizan la tala de los árboles y su posterior dimensionado y redimensionado (con una sierra Woodmizer). Esto ha sido posible gracias a las capacitaciones recibidas por parte de la FMV, GF (socio norteamericano de la FMV) y de los adelantos y préstamos a bajo interés del cliente final, Taylor Guitars Company.

Para el primer aserrado, una vez se ha apeado el árbol, se utiliza una motosierra con marco, que aumenta el rendimiento del proceso. Los aserradores han recibido capacitaciones para realizar los cortes de la madera consiguiendo la inclinación de las fibras deseada por el cliente final.

El transporte de la madera desde el punto de corta hasta la galera ubicada en la comunidad se realiza mediante muleo. Son los propios cooperativistas los que rentan sus mulas para este proceso con un coste promedio de 0.28 \$/pt.

El único actor que no pertenece a las cooperativas en sus primeros eslabones es un transportista asentado en el municipio de Champas y que en trabaja con Limoncito Limitado, Altos de la Paz y en contadas ocasiones con Brisas de Copén.

Se encarga de transportar la madera desde los respectivos puntos de acopio hasta la comunidad de Ciriboya, donde un camión de gran tonelaje terminará con el proceso del transporte. La salida del Valle de Sico tiene que realizarse obligatoriamente con una balsa que cruza el río, ya que no hay ningún puente de paso.

Los desplazamientos de madera los realiza con un carros (transportan 700 pt por viaje) y pequeños camiones (2.500 pt por viaje). Ofrece un precio a las cooperativas de 0.24 \$/pt de madera transportada. Los costos detallados en los que manifestó incurrir aparecen en la tabla 11.

Tabla 11. Costos transportista pequeña escala (\$)¹

	Combustible	Balsa	Transportista	Mozos
Costo	71.43 viaje	23.81	23.81 día	11.90 día

Fuente: Kevin Mascareño, transportista local

Con estos costos los beneficios que habría obtenido el transportista en el último aprovechamiento con las cooperativas con las que trabaja serían los que aparecen reflejados en la tabla 12. Según manifestó, hace todos los transportes en una media de 2 días.

¹ Para todos estos cálculos se toma el cambio del dólar a L 21

Tabla 12. Beneficio por cooperativa con la que trabaja (\$)

		Limoncito	Copén	Altos de la Paz
Volumen (pt)		9,993.63	13,380.20	9,436.06
Ingreso		2,379.43	3,185.76	2,246.68
Costos				
Viajes en carro	#	0	1	0
	Costo (\$)	0	71.43	0
Viajes en camión	#	4	5	4
	Costo (\$)	285.71	357.14	285.71
Balsa	Pasadas	8	12	8
	Costo (\$)	190.48	285.71	190.48
6 jornales (chofer y dos mozos)		95.24	95.24	95.24
Costo total		571.43	809.52	571.43
Beneficio		1,808.01	2,376.24	1,675.25

Fuente: Kevin Mascareño, transportista local

Para el transporte de la madera desde Ciriboya hasta la industria se utilizan camiones, que tienen un costo aproximado de 476.19 \$ por viaje.

Una vez que la madera llega al secador, ubicado en La Lima, es el responsable de producción de la FMV el que se encarga del proceso de secado y despunte de la madera. Todos los trámites administrativos y burocráticos que se deben realizar para los procesos de exportación, son llevados a cabo por un abogado que está contratado para este fin por la FMV.

El destino de la madera de exportación es Taylor Guitars Company, Allied Lutherie, NC Solutions ,Collings y Madinter. La madera que se vende en el mercado nacional se vende a Caobas de Honduras (San Pedro Sula), Ferretería Rosita (San Pedro Sula) y Ferretería Gracias a Dios (Tegucigalpa).

Los precios en el mercado internacional son variados, como se demuestra en la tabla 13. Aquí aparecen indicados las características de la madera según el tipo de cliente.

Figura 4. Eslabones de la cadena de valor de la madera de caoba con la facilitación de FMV y limitantes identificados por cada eslabón

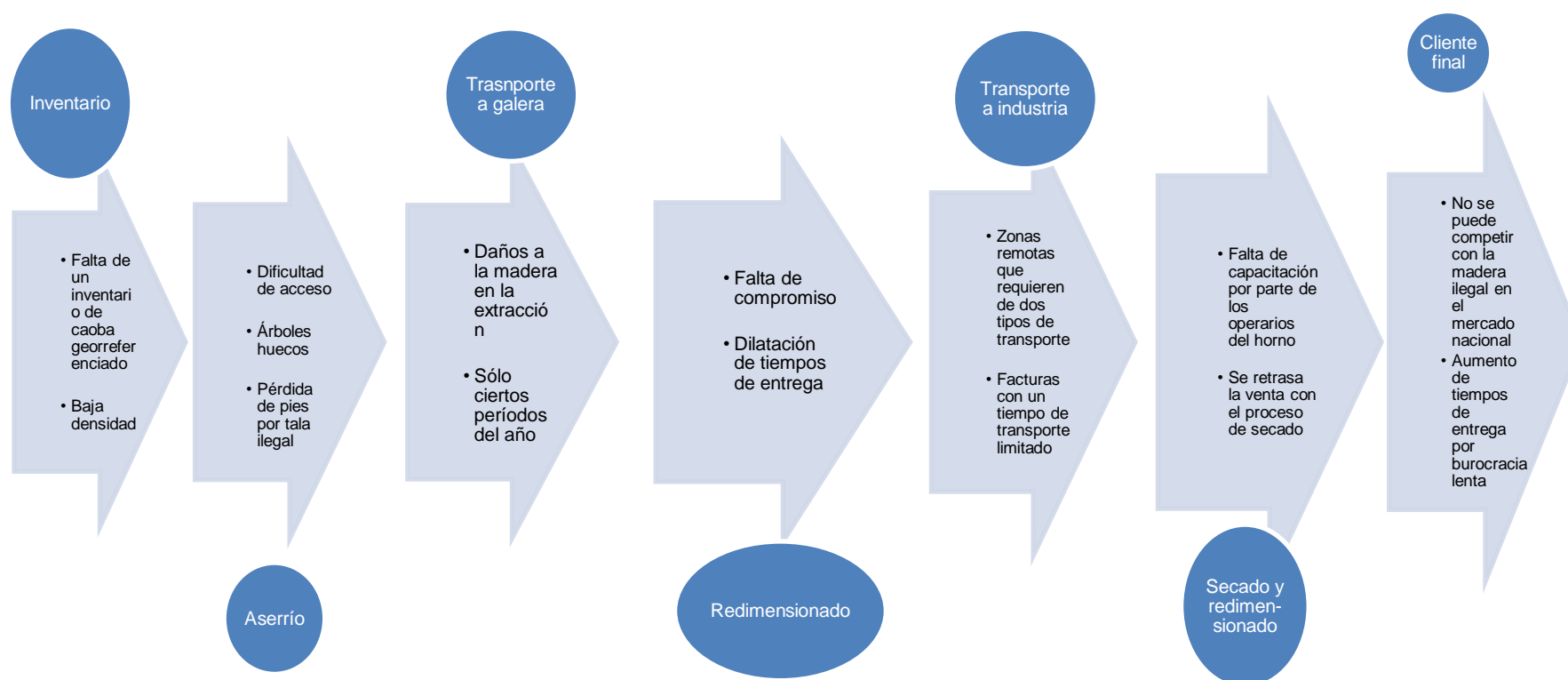


Tabla 13. Características y precios de la madera de exportación.

Cliente	Grueso	Ancho	Largo	Grano	Destino	Calidad	Precio \$
Taylor	4 1/8"	4 1/8"	44" 84" y 96"	+/- 45°		1 y 2	7.75 / 5.65
	1"	4"	48" 60" 72" 84" 96"	+/- 20°		1 y 2	7.75 / 5.65
	1 1/2 "	4"	48" 60" 72" 84" 96"	+/- 20°		3	4.25
	2 1/8"	16"	20" 41" 62" 83" 94"	+/- 20°	Cuerpo	4	4.25
Lutherie	3"	4"	24" 26.5"	+/- 10°	Cuellos	1	18.00
	1" 2" 3"	5 1/2"	36" 72"	+/- 10°	Fajas	1	18.00
	1" 2"	9 1/2"	22" 44" 66" 88"	+/- 10°	Fondos	1	18.00
NC solutions	3"	4"	26 1/2"	+/- 20°	Cuellos	1	18.00
Collings	3"	3"	14"	+/- 20°	Cuellos	1	18.00
		3"	16"				
		3"	18"				
		4"	24"				
		4"	30"				
Madinter	2 1/4"	3 3/8"	6"	60-90°	Tacones	1	6.06
	1"		25 5/8"		Cuellos	1	7.35
	1"		25 5/8"		Cuellos	2	

Fuente: Javier Zapata, coordinador del componente de producción de FMV

Para la madera nacional, el precio ronda los 1.67 \$/pt y las características de la madera no presentan ninguna peculiaridad. Ni siquiera requieren de un reaserrío.

Los costos en los que incurren estas cooperativas son los que aparecen reflejados en la tabla 14. Los trámites referentes a la exportación van detallados en el Anexo IV.

Los volúmenes de madera que se manejaron durante el año 2013 aparecen reflejados en la tabla 15.

Tabla 14. Costos en el proceso de producción

Costos	
Gastos operativos	18,63
Gastos administrativos	1,31
Impuestos Municipalidad	1,00
Impuestos Exportación ²	8,53
	45,21
Total	74,68

Fuente: Facturas de la FMV

Tabla 15. Volúmenes de madera (en pt) para el año 2013

	Copen	MIRAVEZA	Limoncito
Volumen exportación	12.546,00	10.636,00	9.445,00
Volumen Nacional	5.049,00	5.500,00 ³	6.290,00
Volumen vendido	17.595,00	16.136,00	15.735,00
Volumen en el aserrío	19.858,00	17.522,67	17.895,80
Posibilidad silvícola⁴	21.366,00	32.947,20	37.575,00
Residuos	2.263,00	1.386,67	2.160,80

Fuente: Facturas de la FMV y PMO de las cooperativas

Según las facturas de venta consultadas entre los datos de la FMV, estas 3 cooperativas han vendido su madera por las cantidades que aparecen en la tabla 16, con sus correspondientes beneficios.

² Estos costos de exportación incluyen los acompañamientos de FMV y GW, todos los trámites legales y secado y despunte de la madera.

³ De estos 5.500 pt sólo se han vendido 500 pt. El resto permanecen en la galera de la cooperativa.

⁴ La posibilidad silvícola es un dato establecido en base a que de cada m³ de madera se pueden extraer 180 pt.

Tabla 16. Venta de madera en el último año

Beneficios en el último año (\$) ⁵				
		Copén	Limoncito	Mirveza
Ventas	Exportación	95,552.86	75,164.03	76.715.20
	Nacional	8,415.00	10,483.33	833.33
Costos	Exportación	69,501.24	57,480.95	58,799.91
	Nacional	7,325.86	8,826.97	701.66
Total		27,140.76	29,182.36	18,046.96

Fuente: Facturas de la FMV

El último eslabón de la cadena antes de su exportación es el de secado y despunte, que se realiza en La Lima (Cortés). Para el secado se ha trabajado con varios actores, que son Hondulog y Maprodi, pero habitualmente se trabaja con Hondulog ya que en el horno de secado de Maprodi se han detectado fallos en la madera ya secada por un mal diseño del horno.

Hondulog tiene varios precios por el secado, en función del tamaño de la madera que se quiere secar, como se puede comprobar en la tabla 17.

Tabla 17. Secado de la madera por la empresa Hondulog

Dimensiones de la madera	Precios de secado en Hondulog
3" x 4" x cualquier largo	0.56 \$ / pt
4" x 4" x (4-7-8)'	
1" x 4" x cualquier largo	0.40 \$ / pt
1 ½" x 4" x cualquier largo	

Fuente: Javier Zapata, coordinador del componente de producción de FMV

El horno tiene una capacidad de 30.000 pt de madera por proceso de secado, dividido en dos carriles para poder introducir la madera de 15.000 pt cada uno.

En este eslabón se han encontrado numerosos cuellos de botella. Por parte de las cooperativas se incurre en un aumento de los costos al no tener programado y coordinado el envío de la madera para el secado. Al llegar la madera de forma escalonada se reduce el rendimiento del horno. Esto provoca también que se mezcla madera que ocupa distintos tiempos de secado en función de su tamaño (la madera delgada puede estar seca en una semana, mientras que la gruesa precisa cerca de un mes).

⁵ A estos cálculos habría que restarle los jornales por el trabajo realizado, la compra de activos y otros gastos diversos

Hondulog cuenta con un personal no cualificado, cuya principal función es la de alimentar el horno de secado. Por eso la planta cuenta con importantes disfunciones por un mal mantenimiento. Unido a esto se añade el problema de que la empresa pasa por problemas financieros que provoca que sus empleados se encuentren con atrasos en el pago. Se traduce en una fuerte desmotivación por sacar adelante los procesos.

Estos problemas financieros vienen derivados a que los hornos únicamente trabajan a un 10% de su posibilidad. El combustible que genera el calor de los hornos proviene de los desechos de los procesos de despunte. Al casi no haber procesos, Hondulog debe encargarse de abastecerse de este combustible, con el consiguiente aumento de los costos para la empresa y la demora en el secado de la madera.

Para el proceso de despunte Taylor Guitars Company financió varias capacitaciones para cooperativistas. El proceso de despunte consiste en recalificar la madera después del secado, ante los posibles daños que se le pueden ocasionar. Entre un 3 – 4 % de la madera baja de calificación en el despunte.

Figura 5. Recorrido de la madera en el proceso de exportación de la cadena facilitada por FMV



Fuente: Estudio de caso del World Resources Institute

5.1.1.2 Facilitación de UNICAF-BRP

Toda la información que se ha obtenido sobre las cooperativas que trabajan con UNICAF se ha levantado mediante entrevistas personales con los presidentes de las cooperativas de Altos de la Paz y Río Paya, con el Ingeniero Forestal Luis Cardona (consultor a tiempo parcial de UNICAF-BRP y responsable de la parte técnica de los procesos) y con Rolando Fortín (gerente de UNICAF – BRP).

Aunque con la cooperativa de Maya – Tulito no se haya podido concretar ninguna entrevista, el proceso, la problemática, los cuellos de botella y las recomendaciones van a ser los mismos que los de las otras dos cooperativas que trabajan con UNICAF – BRP.

Los actores identificados en esta cadena son los integrantes de las cooperativas, UNICAF-BRP, el ICF, un transportista local que lleva la madera hasta Ciriboya y otro transportista que la traslada hasta la industria en La Ceiba, Rainforest Alliance como certificador FSC y capacitador y NAWPI como intermediario con el cliente final para la madera de exportación y calificador de la madera. La figura 5 muestra todos los eslabones de la cadena de valor que facilita UNICAF – BRP.

Hay varias diferencias significativas. Estas cooperativas después de la tala del árbol, hacen un primer aserrado sacando unos bloques de gran tamaño⁶ que posteriormente serán reaserrados, pero este proceso se realiza en La Ceiba y corresponde a UNICAF-BRP. Para este primer aserrado no se utiliza una motosierra con marco, hecho que conseguiría mejores rendimientos en la producción de madera de calidad.

La cooperativa se hace responsable de la madera hasta su entrega en la industria de La Ceiba, una vez ahí empieza la labor de UNICAF-BRP. Esta madera será redimensionada en las instalaciones de UNICAF-BRP en La Ceiba con un aserradero portátil Baker, donde se le dará las dimensiones requeridas por el cliente final, que en este caso se trata de NAWPI para la madera de exportación así como algún otro cliente nacional. La madera es calificada por un enviado de NAWPI que decide que madera califica y cual no.

NAWPI posteriormente comercia con esa madera con el valor añadido y siendo el destinatario final Gibson Brands Inc. En la tabla 18 se observan los precios y características de la madera de exportación.

⁶ En el caso de Río Paya (3.5" x 9" x 8') y en el caso de Altos de la Paz (4" x 6-8" x 6-8')

Figura 6. Eslabones de la cadena de valor facilitada por UNICAF y limitantes por eslabón

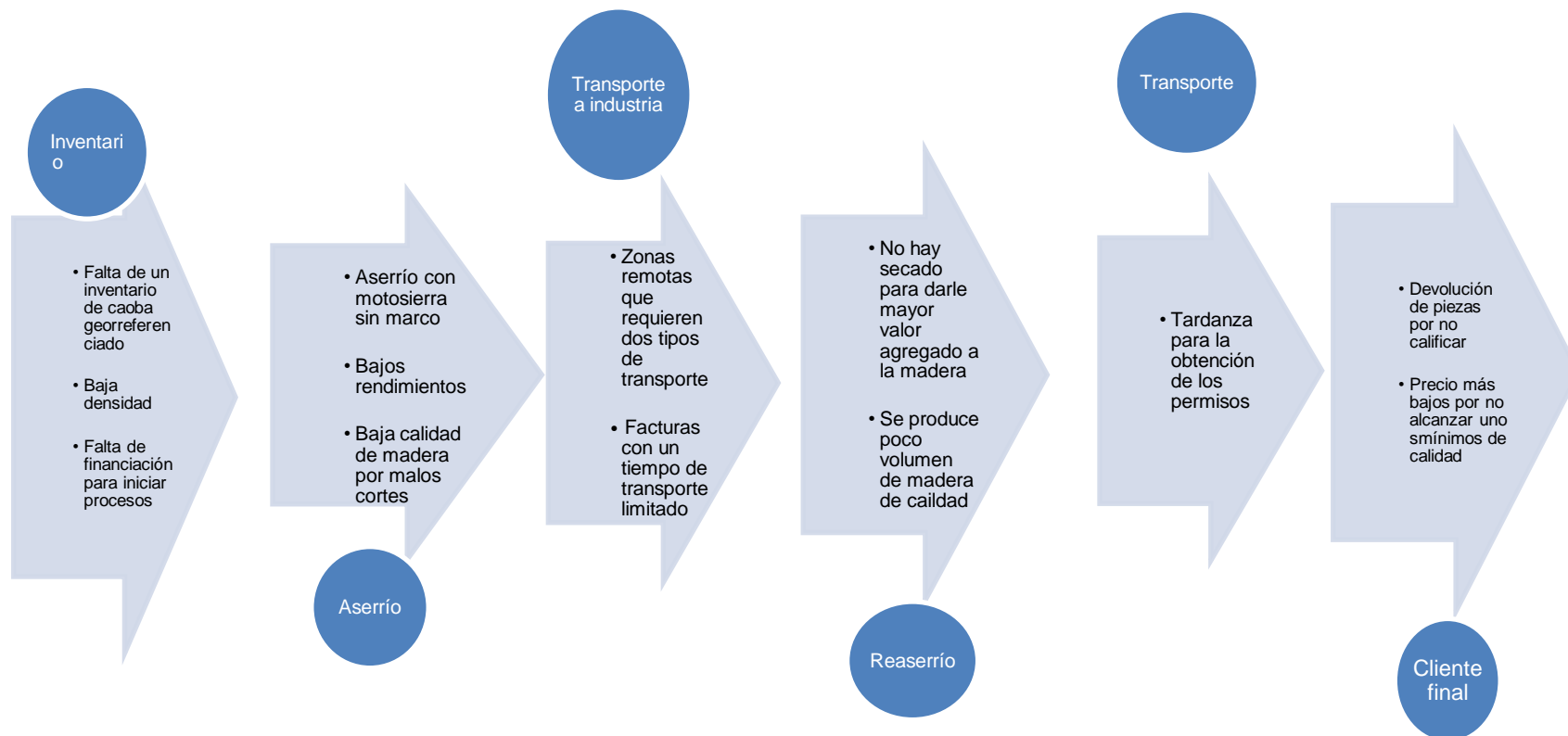


Tabla 18. Características y precio de la madera de exportación

Cliente	Grueso	Ancho	Largo	Grano	Destino	Calidad	Precio \$
NAWPI	3 1/4" o 2 3/4"	3 1/4" o 3"	31" o 35"	- de 45°	Cuello de guitarra	1ª	7 \$ /pt
	3 1/4"	3 1/4"	21"		Violín		
	3 1/4"	8", 10" o 12"	3'		Cuerpos		

Fuente: secretaría de UNICAF - BRP

En el caso de la madera nacional cuenta con varios clientes, como aparece reflejado en la tabla 19.

Tabla 19. Características y precio de la madera del mercado nacional.

Cliente	Medidas	Requisitos	Precio
Caoba de Honduras	Sin reaserrríos. Únicamente con una longitud máxima de 7'.	Ninguno	1.90–2.47
COATLAHL			\$/pt
Ebanistas de las Islas de la Bahía			2.38–2.62
Tegutoys	Cualquier madera reaserrada (aproximadamente un 3%)	Madera reaserrada que no califica	1.90–2.14
Canales			\$/pt

Fuente: secretaría de UNICAF - BRP

Las cooperativas consiguen un **precio de seguridad** o **precio base** por la madera de 2.38 \$/pt si se trata del mercado nacional, sea cual sea el precio posterior al que la venda UNICAF - BRP. Si la madera va para la exportación tienen un plus, que para el aprovechamiento del año 2013 ha sido de 0.44 \$/pt para Altos de la Paz y de 0.24 \$/pt para Río Paya, está diferencia de pago se debe a que hubo mucha madera que no calificó para exportación una vez en la industria y por eso se redujo el beneficio. El beneficio obtenido por las cooperativas por la venta de la madera para el ejercicio anterior aparece reflejado en la tabla 20.

Tabla 20. Beneficio (L) de las cooperativas año 2013

	Ventas nacional	Ventas exportación	Costos	Beneficio
Altos de la Paz	13,111.45	9,549.66	17,778.72	4,872.40
Río Paya	13,654.00	12,796.90	20,730.83	5,963.07

Fuente: secretaría de UNICAF - BRP

Las cooperativas y UNICAF-BRP presentan varias certificaciones forestales FSC, una por **Buen Manejo Forestal** y otra de **Cadenas de Custodia de los Procesos de Producción del centro de acopio de UNICAF-BRP**. Estos dos procesos están unificados mediante un código alfanumérico con un dictamen de procedencia que otorga el ICF.

La planta de reaserrío cuenta con un aserrador portátil Baker que puede aserrar hasta 5.000 pt/día. Todos los participantes en los trabajos de redimensionado son plantilla fija de UNICAF-BRP.

En la actualidad todos los excedentes por la venta de la madera en el proceso que lidera UNICAF-BRP no se reparten entre las cooperativas sino que van a pagar un préstamo de algo más de 3.5 millones de \$ que les fue concedido en 2010 por parte de una entidad holandesa para la compra de infraestructuras.

El requisito que debían cumplir para poder sacar adelante el préstamo era la producción de 50.000 pt/mes, cantidad que dista bastante de la producción actual de 18.000 pt/mes. Debido a los problemas para la extracción de la caoba, este préstamo supone un grave lastre para la UNICAF-BRP y se traduce en falta de financiación para que las cooperativas puedan empezar con los aprovechamientos.

Otro problema que acarrear los actuales problemas financieros es la imposibilidad de crear una estrategia de mercado para poder ser más competitivos, sobre todo en el mercado de exportación

Los costos en los que incurren estas 2 cooperativas y UNICAF-BRP aparecen reflejados en la tabla 21.

Tabla 21. Costos del proceso de de las cooperativas que trabajan con UNICAF

	Costos (L/pt)		
	Altos de la Paz	Río Paya	UNICAF-BRP
Gastos operativos	29.00	27.68	No se facilitaron los datos
Gastos administrativos	3.67	4.03	
Impuestos Municipalidad	1.00	1.00	
Impuestos Exportación	8.33	8.33	
	42.00	41.03	

Fuente: secretaría de UNICAF - BRP

Los volúmenes obtenidos en los aprovechamientos correspondientes al 2013 aparecen reflejados en la tabla 22.

Tabla 22. Volúmenes de aprovechamiento de las cooperativas que trabajan con UNICAF

	Altos de la Paz	Río Paya
Volumen exportación	3,387.55	4,875.79
Volumen nacional	5.506.81	5,734.68
Volumen Vendido	8,894.36	10.610,47
Volumen en el aserrío	9,477.04	10,826.33
Posibilidad selvícola	10,162.00	32,947.20
Desperdicios	582.68	215.86

Fuente: Licencias comerciales de la oficina local de ICF

Todos los trámites burocráticos que hay que realizar para la exportación de la madera se llevan a cabo por un abogado contratado con este fin, que junto con el presidente de UNICAF-BRP se encarga también de presionar para la agilización de los trámites.

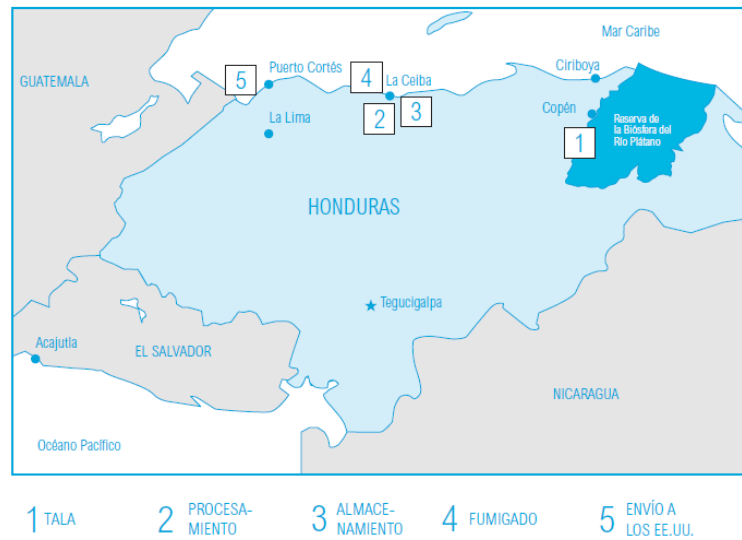
Un actor importante en esta cadena de valor es Rainforest Alliance, ya que aparte de certificar la madera de caoba ha brindado todo el apoyo técnico y financiero desde los inicios de UNICAF-BRP con capacitaciones junto con la GIZ y UICN.

Al igual que en la cadena facilitada por la FMV, no se cumplen con las expectativas del mercado de exportación para la venta de madera de caoba. Debido a esto y al mayor valor agregado que se le ha dado a la madera, los precios en los últimos 10 años han experimentado un incremento del 100%.

Durante la recolección de la información se ha podido comprobar alguna laguna en el ámbito administrativo por parte de las cooperativas, como el desconocimiento de los datos requeridos y la falta de actualización de los libros de cuentas.

El papel de UNICAF-BRP se centra por lo tanto en darle el valor final a la madera y acompañar a las cooperativas en parte de sus procesos (búsqueda en los mercados, acceso a crédito, capacitación técnica, etc.).

Figura 7. Recorrido de la madera en el proceso de exportación de la cadena facilitada por UNICAF.



5.1.2 Diagrama de causa efecto

El diagrama de Causa-Efecto o de Ishikawa es una técnica de análisis participativo cuya finalidad es conseguir la relación causal que provocan un determinado efecto.

La construcción sistemática de diagramas ofrece una visión sencilla del problema que se está estudiando, analizando las causas que provocan dicho efecto. En nuestro caso es una buena herramienta para analizar los posibles cuellos de botella del proceso de la CdV.

En el taller se optó por el enfoque de la tormenta de ideas, utilizando como fuente primaria de información a los componentes de los grupos y como efecto a analizar las **limitadas oportunidades de crecimiento para las cooperativas agroforestales**.

Las causas que manifestaron los asistentes al taller están reflejadas en la tabla 23.

Tabla 23. Causas que provocan las limitadas oportunidades de crecimiento.

Se trata de causas recientes que no había en el pasado (últimos 5 años)	Falta de confianza dentro de la coop.	No hay una buena gestión administrativa	Falta de apoyo institucional contra la tala ilegal
Desánimo de las coop. por toda la situación contextual	Mala administración (previsión de gastos)	Poco experiencia negociadora	Tala Ilegal
Incumplimiento de contrato de manejo	Falta de Infraestructuras	Falta de compradores nacionales	No hay reinversión de capital
Burocracia lenta que atrasa procesos	Competencia desleal	Invasiones del bosque	Falta de ingresos
Falta de inversiones (no entran proyectos)	Falta de capital (no hay fondos)	Diversificación de los productos	INGOBERNABILIDAD

Esta actividad sólo se realizó con las cooperativas que siguen la cadena facilitada por la FMV, ya que fueron las únicas que asistieron al taller que se realizó en la localidad de Las Champas.

Entre todas las causas que los cooperativistas manifestaron hay una que se ha eliminado de la lista. Manifestaron que había una brecha por la necesidad de contar con una certificación

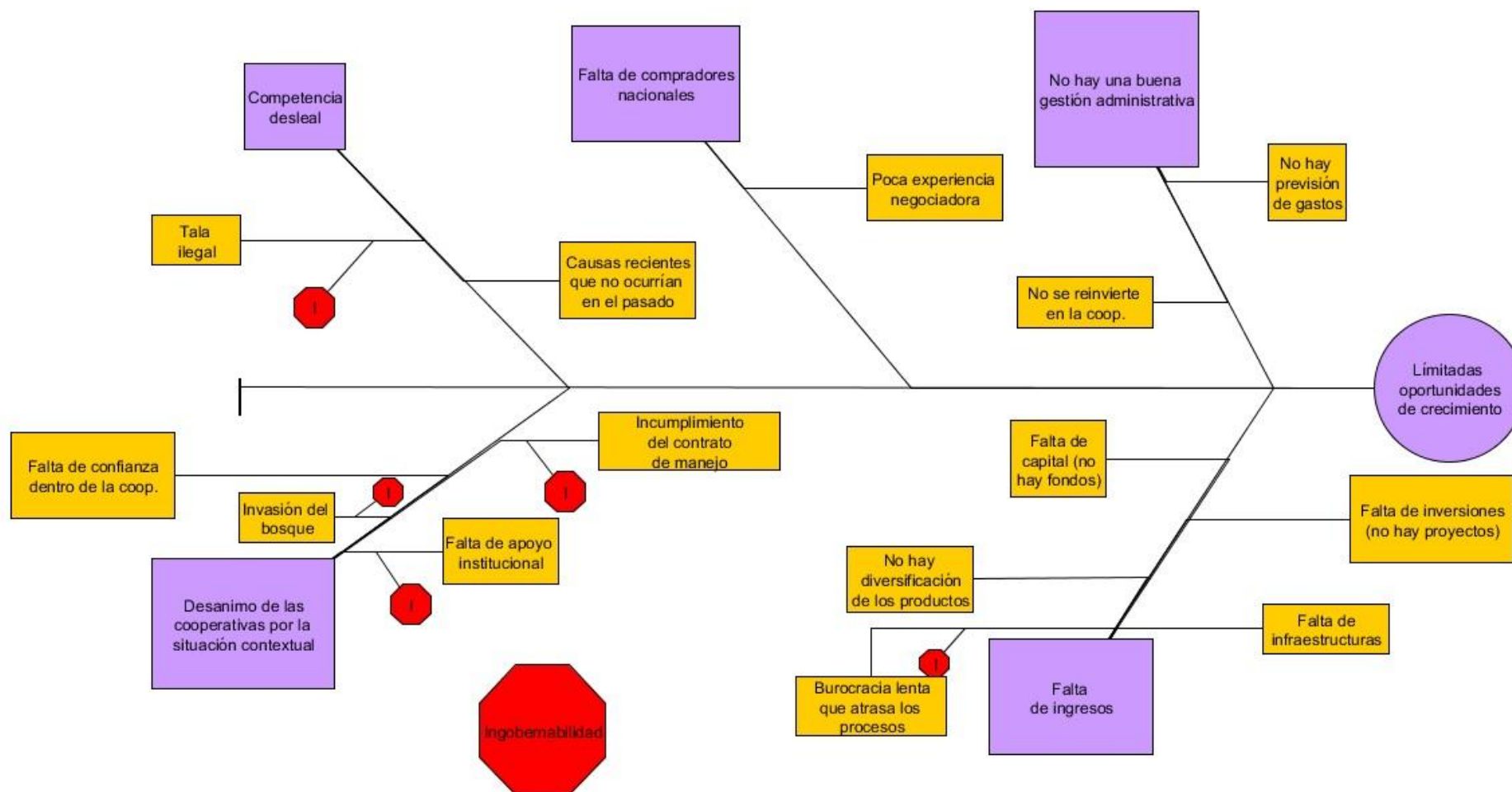
forestal, algo que no se corresponde con la realidad ya que dos de las cooperativas tienen (y pagan) esta certificación al pertenecer también a UNICAF y de hecho están iniciando los trámites para dejar de certificar su madera, porque Taylor Guitars, su cliente, no la exige para la compra. Hay un estrecho vínculo entre cliente y cooperativistas y se han efectuado encuentros y visitas a la zona de trabajo.

Se han ido depurando todas las causas como indica la metodología, hasta encontrar la causa primaria, en la que se puede encontrar un origen al problema que se pretende estudiar (figura 7). Un punto común a todas las posibles causas es la **Ingobernabilidad** que se vive en la zona, por eso aparece remarcado en la tabla de causas.

Uno de los efectos que más controversia crearon a la hora de realizar el esquema de causa – efecto fue el citado como: “mal acompañamiento”. Después de volver a cuestionar a algunos de los integrantes en el taller se llegó a la conclusión de que con esto se referían a un mal acompañamiento por parte de las instituciones a la hora de resolver los conflictos que se presentan dentro de las áreas de manejo.

Para Rolando Fortín, gerente de UNICAF-BRP uno de los principales problemas que tienen las cooperativas agroforestales es la falta de visión empresarial, unido a que para la mayoría de los cooperativistas el aprovechamiento de caoba supone una fuente de ingresos secundaria, y de hecho no podría competir con la ganadería, que por regla general es la principal fuente de ingresos. La calificación de Mypime, para el gerente de UNICAF-BRP no se ajusta a lo que estas empresas son en realidad, ya que no pasan de ser asociaciones de artesanos, hay una importante falta de profesionalidad en la actividad del aprovechamiento de la caoba.

Figura 8. Diagrama de causa - efecto



5.2 Recomendaciones

- ✓ Los problemas de ingobernabilidad forestal en la zona comprometen la supervivencia de la caoba en la zona, ya que todo el esfuerzo que se hace, y que se ha hecho por más de 10 años, en los planes de manejo para asegurar la regeneración de la especie queda en nada con esta tala indiscriminada. Por lo tanto, si no se consigue una respuesta del gobierno en apoyo a la conservación de sus propios recursos naturales, el futuro de las cooperativas, como aprovechadoras de caoba y como protectoras del bosque y de sus servicios ecosistémicos está comprometido en el medio plazo.
- ✓ Todos los integrantes de la cadena de valor deben hacer fuerza, realizar una labor de incidencia política, para que los sistemas legales del país entren en la zona y se hagan respetar los derechos de las comunidades locales y de las cooperativas como socias en usufructo.
- ✓ Al gobierno también le corresponde una mejora de las infraestructuras (como carreteras de entrada a la zona, puentes para el paso del río Sico y las distintas quebradas, un suministro de energía continuo) hecho que abarataría los costos del proceso de producción y facilitaría las labores de extracción.
- ✓ Todos los trámites legales que hay que realizar para la extracción de la madera suponen otro fuerte limitante, ya que llegan a demorar en el tiempo los procesos de extracción y si estos no se realizan en los meses secos del año (febrero – mayo) los costos del aprovechamiento se pueden disparar por el difícil acceso a la zona. El hecho de que el gobierno sea el co-manejador de estas áreas debería agilizar los procesos y evitar ocasionar pérdidas a unas cooperativas con ya bastantes problemas.
- ✓ Dentro de la propia organización administrativa de la cooperativa encontramos también un relevante cuello de botella, cómo es la falta fondos para iniciar los aprovechamientos. Para iniciar estos procesos hay que contar con cierto capital para pagar la elaboración de los planes de manejo, planes operativos y licencias comerciales o impuesto de tronconaje. Por lo general las cooperativas dependen de que el cliente final (en este caso de los clientes de madera de exportación) pague parte del producto antes de iniciar el aprovechamiento, pero dada la situación problemática de la zona, estos clientes se están empezando a mostrar reticentes a adelantar el dinero porque ven comprometida su inversión. Estos problemas de falta de fondos, derivan de una falta de capital por no reinvertir parte de los beneficios en fondos para la cooperativa y esto es debido en parte a que se trata de una actividad que no es considerada como primordial

para la obtención de los ingresos familiares, sino más bien cómo una actividad extra que les aporta un pequeño beneficio.

- ✓ En el caso concreto de la cadena facilitada por la FMV, un cuello de botella de su proceso se encuentra en el secado de la madera. Viendo los precios de venta, este valor agregado que se le da a la madera es fundamental. Pero el problema está en la falta de un actor cualificado para realizar este secado, una mal gestión de este proceso hace que los costos se incrementen para ambos actores y de esta manera no se consigue lo fundamental que se busca con los desarrollos de cadenas de valor, que son las relaciones ganar-ganar.
- ✓ Las posibles soluciones que se han barajado para salvar los cuellos de botella del proceso, se ven comprometidas por la situación problemática de la zona. Un horno de secado de la madera adquirido por las cooperativas les podría mejorar este servicio y así disminuir sus costos. Pero no poder asegurar un aprovechamiento de caoba sostenible en el corto-medio plazo hace inasumible esta inversión.
- ✓ El caso de la cadena que facilita UNICAF – BRP tiene sus propios limitantes y el más importante actualmente es la gran deuda que tiene adquirida, que incluso les limita el poder facilitar a sus socios la financiación necesaria para poder iniciar los procesos productivos. Además que en el caso de la madera que comercializa UNICAF – BRP para la exportación, se obtiene un precio más bajo que el conseguido en la cadena de FMV porque la madera tiene menos valor agregado:
 - Se deja el proceso de secado a cargo del cliente final
 - Sólo comercializan madera de 1ª calidad, no hay posibilidad de obtener madera de 2ª o 3ª calidad debido al poco porcentaje de madera que obtienen para exportación.
- ✓ A nivel de cooperativas, los propios cooperativistas deberían involucrarse más en el proceso, empoderándose de él. Casi la totalidad de los participantes en el levantamiento de la información, declararon que una vez que la madera sale del valle desconocen las gestiones a realizar. Según comentarios algunos propios cooperativistas no hay mucha transferencia de información entre la dirección de UNICAF – BRP y los líderes de las cooperativas.
- ✓ Si se establece una comparativa entre las dos cadenas, se puede comprobar que lo conseguido por la cadena facilitada por la FMV es mucho más beneficioso para las cooperativas, tanto en términos económicos, como en términos de adquisición de

activos, dotación de habilidades de gestión y administración y empoderamiento de los procesos.

- ✓ Recientemente se ha adscrito la zona en la RIABM, creándose el Bosque Modelo de Sico – Paulaya, que está gestionado por la MAPSP. Se trata de una nueva plataforma que puede atraer nuevos proyectos a la zona a la vez que debe convertirse en un altavoz de la problemática que se está experimentando en la actualidad.
- ✓ La ampliación y fortalecimiento del Fondo Rotatorio de PROMAFOSI (detalladas las características en el Anexo III) es una solución factible para poder obtener una mayor disponibilidad de dinero al momento de ejecutar los procesos productivos
- ✓ Las cooperativas deberían unirse y gestionar la adquisición de un vehículo (camión) para transportar su madera al menos de las comunidades a Ciriboya. En época de no aprovechamiento podrían vender el servicio de transporte de materiales en la zona. En uno de los accesos al Valle, existe un camión abandonado que pertenece a UNICAF – BRP donado por la GIZ.
- ✓ Es recomendable buscar opciones para la comercialización o aprovechamiento de residuos; tanto de madera que queda en el bosque como después del re aserrío. Podría ser la transformación de la madera en productos elaborados.
- ✓ Las organizaciones disponen alta demanda de madera por parte del mercado de exportación que no llegan a abastecer. La creación de plantaciones de caoba constituiría una solución exitosa para abastecer esta fuerte demanda del mercado de exportación. Pero se trata de unas plantaciones que requieren una fuerte inversión, en temas de control de plagas y protección de los plantones durante sus primeros años de vida.
- ✓ La gran biodiversidad que hay en la zona hace pensar que el futuro de estas cooperativas pasa por diversificar su producción y dedicarse no sólo a la venta de madera de caoba.

Asignaciones

1	Manejo	L. 1.00		1.0
2	Preparación PMG	L. 0.15		1.1
3	Preparación POA	L. 0.18		37.2
4	Actividades Silviculturales	L. 0.20		1.2
5	Actividades de Protección	L. 0.10		1.0
6	Caminos	L. 0.22		8.2
7	Asistencia para MF	L. 0.15		0.9
8	Certificación Forestal	L. 0.40		1.0
9	Formación	L. 0.25		1.2
10	Seguridad	L. 0.15		0.6
11				3.7
12	Aporte CORAMELH			0.9
13	Aporte ANPFOR			0.0
14	Aporte CONSUCOOP			20.5

Relation Deterioration

Inversión Comunitaria (50%)

Proyecto Productivo (30%)

Distribución Cooperativa (20%)

Distribución por Socio (19 Socios)

6. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO

6.1 Resumen

El presente trabajo pretende dar a conocer los procesos de extracción y transformación de madera de caoba que realizan 3 de las cooperativas agroforestales situadas en el Valle de Sico-Paulaya con el fin último de producir piezas de guitarra con las que abastecer el mercado de EUA, principal productor de este tipo de guitarras en estos momentos.

Este proceso se lleva realizando desde el año 2000, gracias a la facilitación de GF en un principio y de su homólogo hondureño FMV más tarde. Se pretende crear unas proyecciones de producción y venta que maximicen el proceso, pero siempre alcanzables y realistas. La zona geográfica donde se encuentran las cooperativas agroforestales ya nos presenta las primeras barreras per se, y si a esto le añadimos el clima de ingobernabilidad en el que se vive, hace muy limitado el margen de mejora.

Centraremos la mejora en la reducción de los tiempos de trabajo, para con ello intentar disminuir los costos. Uno de los procesos en el que vamos a focalizar la mejora será en el proceso de redimensionado que se realiza en el centro de acopio de la propia comunidad. Actualmente se tarda cerca de 30 días en desempeñar este trabajo. Si se modifica el tipo de jornal, llevándolo a un jornal por incentivos, se puede acortar el tiempo de redimensionado sin variar el monto total de los jornales de los trabajadores.

El PMO que cada cooperativa redacta, a través del apoyo técnico de la FMV, ofrece un pequeño margen de mejora en el volumen de la madera a aprovechar. En la actualidad, salvo la cooperativa de Brisas de Copén que aprovecha cerca del 100% de su posibilidad selvícola, las otras dos cooperativas agroforestales se quedan en un 50% de su posibilidad selvícola. Vamos a desarrollar proyecciones donde al aprovechamiento será del 100% de la posibilidad selvícola con el mismo porcentaje de distribución de calidades de la madera.

Si mejoramos tecnológicamente el proceso, se podría aumentar el volumen de madera de las calidades superiores y que son las que aportan un mayor beneficio. La situación ideal dejará una parte residual del volumen de madera aprovechada para la venta en el mercado nacional.

Esta mejora tecnológica por el momento únicamente se puede abordar mejorando las capacidades de los trabajadores que procesan la madera. El gran cuello de botella sigue siendo el proceso de secado. Pero el contexto inestable no aconseja la adquisición de un horno para el secado ya que no está asegurada su amortización en el medio plazo.

Los trámites burocráticos como la aprobación del PMO, la concesión de las licencias de corta, la factura de transporte o ya a nivel de exportación los certificados de exportación, CITES o certificado fitosanitario pueden suponer un retraso en el inicio o la finalización de los procesos como viene ocurriendo en innumerables ocasiones. Esto se traduce en un aumento de los costos al aumentar el tiempo de devolución de los posibles préstamos que las cooperativas necesitan para iniciar los procesos, en una realización de los aprovechamientos fuera de la temporada ideal (la época en la que el trabajo de campo minimiza costos se corresponde con el verano, meses de febrero a mayo) o en una entrega tardía del producto, con la consiguiente insatisfacción del cliente y un aumento de los intereses que hay que abonar.

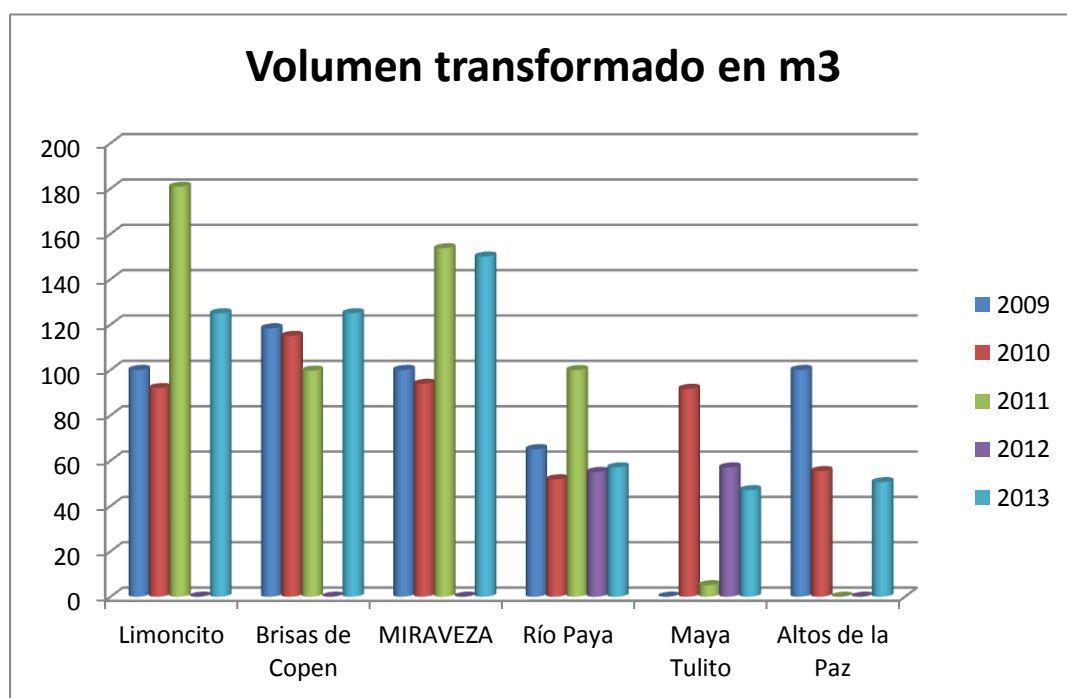
Por lo tanto la mejora de todo el proceso pasa por una coordinación de todos los agentes que participan de ella, ICF, las cooperativas agroforestales, los facilitadores del proceso y el cliente final.

6.2 Descripción de la idea de negocios

Los primeros datos para el aprovechamiento de caoba en el Valle de Sico – Paulaya con el foco puesto en la exportación de la madera se localizan en el año 2000 con la antigua Sociedad Colectiva Romero Barahona (actual Cooperativa Agroforestal Brisas de Copén) y GF. Es a partir de 2004 cuando la cooperativa Brisas de Copén empieza con la venta y exportación de la madera de caoba (*Swietenia macrophylla*) a Taylor Guitars con la facilitación de la FMV.

Los aprovechamientos con MIRAVEZA y Limoncito empiezan en el año 2009.

Figura 9. Volumen transformado de madera de caoba en comparación con otras cooperativas del Valle de Sico – Paulaya que no realizan el proceso con la facilitación de la FMV.



Fuente: Inventario Nacional Forestal

La demanda de madera procesada y transformada de caoba es superior a la oferta.

Toda la madera de caoba tiene como destino empresas fabricantes de instrumentos musicales en los EUA (Taylor Guitars, Collings, Lutherie y NC Solutions). Aún sin poder abastecer a todo el mercado, se siguen recibiendo el interés de nuevos clientes y de nuevos mercados (zona Europea).

El gobierno de Honduras está tramitando en la actualidad con la Comunidad Europea la aplicación de un nuevo mecanismo de comercio de madera, el AVA-FLEGT, que abriría las puertas de un nuevo y enorme mercado. Esto también contribuirá al fortalecimiento de la gobernanza forestal y a la aplicación de leyes en materia ambiental.

No se ha establecido ninguna proyección para la duración de las existencias de caoba de forma natural dentro del Valle de Sico – Paulaya, pero la situación reinante en la zona hace peligrar su aprovechamiento en el medio – largo plazo.

La falta de gobernanza se traducen en fenómenos como tala ilegal para venta de madera, cambios de uso del suelo para el aprovechamiento ganadero e invasiones de las áreas de manejo de las cooperativas o de áreas catalogadas como Parque Nacional o Reservas de la Biosfera (dentro incluso de la zona núcleo).

Se han realizado varios intentos por parte de las cooperativas para el establecimiento de plantaciones de caoba, pero no han llegado a fructificar por varias razones:

- Ataques de *Hypsipyla grandella*, que presentan unos elevados costos para combatirlos
- Invasiones de las áreas

La madera de caoba hondureña presenta unas características físico – mecánicas que la hacen única para la fabricación de instrumentos musicales.

Se trata de una madera dura y con una baja densidad (0.52 gr/cm³), esto le confiere una baja frecuencia de vibraciones. La resonancia de este tipo de madera hace que presente un sonido neutral, que ya es un buen comienzo para empezar a construir y la hace adecuada para los aros y los fondos de guitarra.

La orientación de la fibra o grano que presenta esta madera es cruzada, lo que la convierte en una madera fácil de trabajar, estable en sus características y muy resistente a la tracción (por lo que es adecuada para los mástiles de las guitarras).

En cuanto a sus cualidades de timbre es ideal para un tono denso, buenos bajos y medios-bajos. A un alto volumen los agudos se enriquecen mucho.

Por estas características la caoba hondureña está considerada por muchos como la mejor madera para la fabricación de guitarras, hecho que la hace muy codiciada por las grandes empresas del sector musical.

Hay una gran diferencia entre la caoba que crece de manera natural y la caoba que proviene de plantaciones forestales, en cuanto a la disposición interna de sus fibras. Esto se debe a la utilización de fertilizantes, que provocan un crecimiento más rápido de lo habitual y cambian la configuración interna de la planta.

En el caso de la procedencia de nuestra madera, únicamente trabajamos con madera proveniente de bosques primarios y a la que no se le da ningún tratamiento. Con ello va a conseguir que sus instrumentos musicales exploten al 100% las características de esta madera.

La madera se extrae de estos bosques primarios, situados dentro de dos áreas protegidas por el gobierno: la Reserva de la Biosfera del Río Plátano y el Parque Nacional Sierra de Río Tinto, que se encuentra bajo la categoría de reserva forestal en proceso de aprobación.

Se ejerce un manejo forestal sostenible en unas áreas previamente asignadas por el gobierno de la República de Honduras, que actuará como co-manejador y validará cualquier propuesta de aprovechamiento que se le proponga que asegure la sostenibilidad del mismo en el tiempo y que sea respetuoso con el medio ambiente.

En la extracción de esta madera únicamente se utilizan motosierras, a pulso y con marco y un aserradero portátil tipo woodmizer para darle a las piezas de madera las dimensiones que el cliente requiera. Dado que se trata de zonas remotas, sólo se puede sacar mediante el uso de bestias de carga hasta la zona de acopio donde se realiza la primera transformación. Posteriormente y ya en la industria se procede al secado y despunte de la madera antes de su envío al cliente.

Fabricando instrumentos musicales con este tipo de madera no solo estará poniendo en primer término la calidad de su instrumento, sino que asegura estar trabajando con una madera que proviene de un aprovechamiento legal, respetuoso con el medio ambiente, ya que se extrae un máximo del 45% del área forestal y con diámetros mínimos de 90 cm y del que se benefician comunidades residentes en las zonas del aprovechamiento.

Dentro del mundo de la música hay grandes guitarristas que han preferidos las características de las guitarras de caoba para desarrollar sus carreras musicales, como son: **Jimmy Paige** (Led Zepelling), **Angus Young** (AC/DC), **B.B. King** o **Slahs** (Gun's & Roses).

6.3 Evaluación de mercados y competidores

6.3.1 Situación del mercado

El mercado de la madera de la caoba para la exportación es un mercado que no encuentra satisfecha toda su demanda, debido a la escasez de un producto de calidad en la actualidad. Muchos de los pies que actualmente se encuentran en el terreno son de una edad muy avanzada y presentan oquedades en su interior.

La madera de caoba de mayor calidad es la que crece en los bosques primarios sin intervención humana y cada vez quedan menos bosques primarios y no en todos ellos se encuentra distribuida la especie, dado a que su generación es escasa por las condiciones climáticas del lugar donde se desarrollan.

En la actualidad en Honduras la deforestación anual está entre las 34.000 y las 58.000 Ha (datos del PNUD) habiendo pasado su cobertura forestal del 72.32% al 51.48% entre 1990 y 2005. Según unos estudios sobre deforestación que se han llevado a cabo en el año 2014 por el Programa Regional REDD/CCAD- GIZ, en la actualidad hay un 48% de territorio cubierto de bosque.

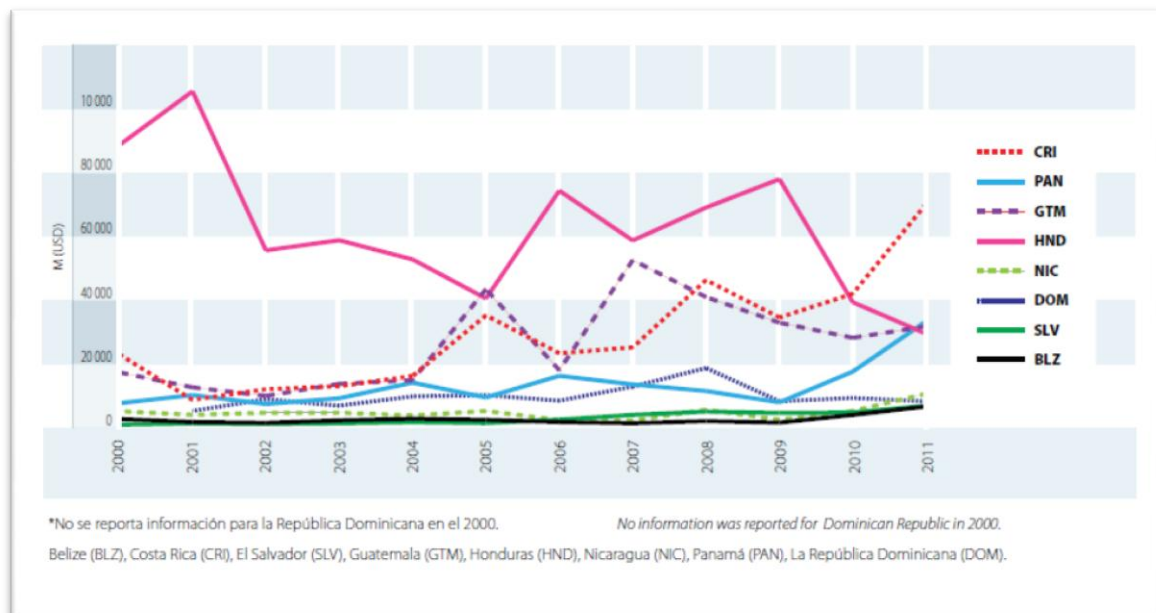
Esta deforestación se debe a factores como cambios de uso del suelo, mercado de venta de madera ilegal o invasiones de áreas forestales debido a movimientos migratorios.

Hay varios tratados de comercio que van a favorecer las exportaciones de la madera, a la vez que intenten regular los problemas de deforestación y de ingobernabilidad:

- **DR-CAFTA**, que busca crear una zona de libre comercio entre los países de esa zona geográfica y los EUA.
- **PARCA**, que busca formular políticas sobre comercio legal de madera y su registro, por parte del CCAD ().
- **FLEGT**, que es una iniciativa de la UE para influir en el comercio ilegal de madera.
- **Acta Lacey**, para controlar el comercio internacional de la madera ilegal

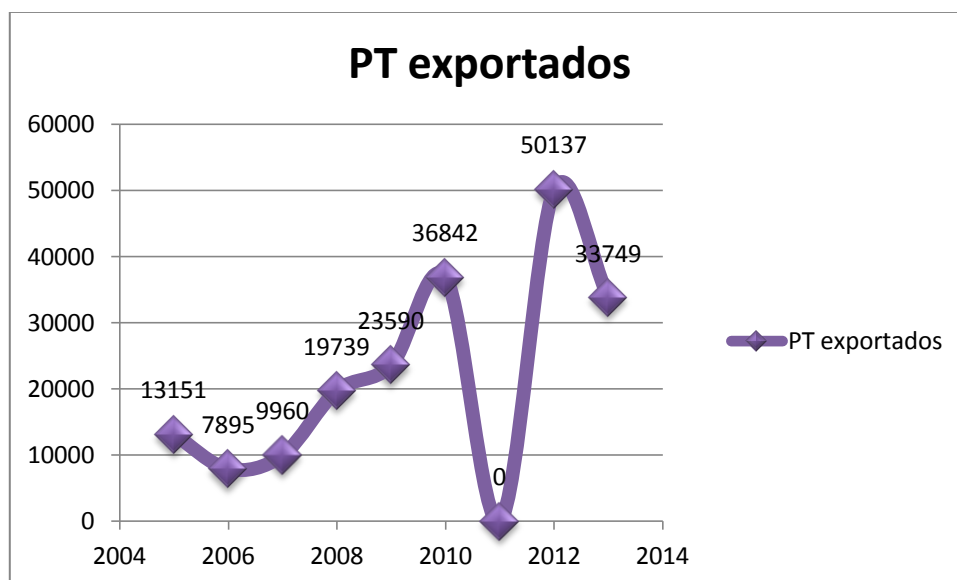
Las tendencias del mercado de la exportación de la madera para el caso de Honduras son esperanzadoras. Tras el golpe de estado acontecido en el 2009 las exportaciones de madera del país descendieron bruscamente (figura 2), pero si nos vamos a los datos de la madera de caoba no hubo un descenso en las exportaciones, salvo en el año 2011 pero debido a motivos organizativos de las cooperativas (figura 3).

Figura 10. Exportaciones de madera para la región Centroamericana y el Caribe



Fuente: UICN y EFI

Figura 11. Datos de exportación de la madera de caoba en el Valle de Sico-Paulaya (Honduras)



Fuente: UICN

Los datos correspondientes a 2012 serían el resultado de sumar la parte correspondiente a 2011 y la parte del propio año 2012. No se produjo ningún aprovechamiento durante el 2011 por parte de las cooperativas acompañadas por la FMV, por un retraso en el inicio de los procesos lo que hizo que toda la madera se sacara al año siguiente.

Según los datos de un estudio del año 2011 Honduras es el principal exportador de productos de madera hacia los EUA. (\$18.7 millones) y el tercer exportador hacia la UE (\$1.3 millones) dentro de su región.

Como se ha comentado al principio de este punto, no se logra satisfacer la demanda de madera de los compradores actuales. Los clientes con los que actualmente se trabaja son:

- **Taylor Guitars**
- **Lutherie**
- **NC Solutions**
- **Collings**

Se han enviado piezas de especies no tradicionales a la empresa española Madinter y a Lutherie, con la intención de comenzar una relación comercial con ellos. Estas especies son **rosita** (*Hieronyma alchorneoides*), **cumbillo** (*Terminalia amazonia*) y **paleto** (*Dialium guianensis*)

En el caso de Taylor Guitars, se trata del primer cliente con el que se empezó el proceso de exportación hacia el año 2002. Este cliente tiene un alto grado de compromiso con el proyecto ya que desde un principio ha estado concediendo créditos a muy bajo interés a las cooperativas para ayudarles a mejorar sus procesos productivos al no tener que endeudarse antes de la preparación de dicho producto.

Una parte de la madera vendida, es pagada por Taylor Guitars antes del inicio del proceso productivo, para que de esta manera se puedan costear todos los gastos iniciales del proceso. El cliente brinda todo su apoyo para poder salir también beneficiado debido a una mejor calidad del producto final.

Hay otros clientes, como Gibson (empresa estadounidense que fabrica las famosas guitarras Les Paul) que han establecido relaciones comerciales con las cooperativas pertenecientes a UNICAF – BRP y a los que tampoco se les satisface toda su demanda.

Por lo tanto la parte del mercado que nos interesa es la de los fabricantes de instrumentos musicales, y nuestro objetivo está en tratar de satisfacer toda su demanda e intentando poder establecer nuevas relaciones con otros clientes.

El segmento de mercado con el que trabajamos en la actualidad está bastante definido, se trata de empresas transformadoras de instrumentos musicales de los EUA y con un interés demostrado en involucrarse en los procesos productivos para la mejora del producto final y para la mejora de las condiciones de vida de las comunidades que realizan estos aprovechamientos.

6.3.2 Situación del producto

La fabricación de guitarras se puede hacer con infinitas clases de madera e incluso con diferentes calidades de madera dentro de la misma especie. Pero no todas las maderas darán la misma calidad al producto final en cuanto a sonoridad, durabilidad o acabados.

La madera de caoba, por sus características físico-mecánicas nos va a ofrecer un producto final de altísima calidad e incluso, al tratarse de un producto que cuenta con un plan de manejo forestal, certificado por el gobierno y con una cadena de custodia implementada por parte de Helvetas, le va a dar un mayor valor añadido al producto y a la Responsabilidad Social Corporativa de la empresa.

Los márgenes de ganancia que se han proyectado para el próximo proceso productivo aparecen reflejados en la tabla 30 (incluyendo la venta de madera nacional).

6.3.3 Situación de la competencia

La competencia para la exportación de madera de caoba se focaliza en las cooperativas agroforestales que trabajan en el Valle de Sico-Paulaya (departamento de Colón) y en La Mosquitia (departamento de Gracias a Dios) y que están unidas en la organización de segundo grado UNICAF-BRP.

El producto final que comercializa UNICAF-BRP no tiene las mismas condiciones que el comercializado por la unión de nuestras cooperativas. La pieza de madera que UNICAF-BRP envía su cliente en los EUA es una pieza que no ha pasado por el horno para el proceso de secado, con lo cual se deja de darle un valor agregado al producto. El proceso productivo es algo diferente, ya que UNICAF-BRP tiene un único aserradero donde se realiza el reaserrado de las piezas ubicado en la ciudad de La Ceiba, Atlántida.

UNICAF-BRP cuenta con una certificación grupal voluntaria de FSC, que es un requisito que le exige su principal cliente, Gibson. Está formada por 11 cooperativas, de las que no todas están aprovechando madera en la actualidad.

Los precios conseguidos por UNICAF-BRP, son bastante menos competitivos que los que nuestras cooperativas han conseguido.

Pero los principales problemas que presenta esta organización son financieros. En la actualidad tienen un préstamo pendiente de devolver que pone en dudas su supervivencia en el corto plazo.

A día de hoy, hay alguna de las cooperativas pertenecientes a UNICAF-BRP que ya han iniciado los contactos para comenzar a comercializar con las cooperativas acompañadas por la FMV.

Debido a que la demanda de madera de caoba no está satisfecha, la competencia no representa un problema en la actualidad. La cartera de clientes se podría ampliar por la solicitud de envío de muestras que se está recibiendo, pero con las proyecciones de aprovechamiento actuales no se cubre ni siquiera la demanda de los actuales clientes.

6.3.4 Sistema de distribución

La distribución del producto se hace vía marítima, bien desde San Pedro Sula (Honduras) o desde Acajutla (El Salvador) y el destino siempre es el mismo, Los Ángeles (EUA.). Una vez realizado el desaduanaje, este proceso ya corresponde a los distintos clientes que transportan las piezas hasta sus fábricas. En el caso de Taylor Guitars son transportadas hasta sus fábricas de El Cajón (California) donde se producen sus guitarras.

No hay ningún intermediario, únicamente se da la facilitación de la FMV y GF mediante el modelo de intermediación verde en el proceso de gestión de los trámites burocráticos y solicitud de permisos para la exportación con los siguientes costos:

Tabla 24. Costos por facilitación (\$)

Productos o Servicios*	MIRAVEZA	Copén	Limoncito	Total Anual
Facilitación GF	7,805.2	9,664.9	7,596.7	26,066.8
Facilitación FMV	7,200.0	7,984.8	8,329.1	23,513.9
Proceso exportación	13,405.7	12,102.9	12,627.4	38,136.0
Total (\$)	28,410.9	29,752.6	28,553.2	86,716.7

Fuente: FMV

6.3.5 Ambiente de negocios

El sector forestal ha ido perdiendo cada vez más peso dentro de la economía del país, ha pasado de representar un 1.30% en el año 2000 a un 0.56% en la actualidad. Bien es cierto que este decrecimiento se ha desacelerado en los últimos años.

El PIB de Honduras a 2013, según los datos del Banco Mundial, es de \$18.550 millones (al sector forestal le corresponderían unos \$109 millones).

Un país como Honduras, que presenta una vocación eminentemente forestal, ha ido perdiendo área selvática. En el año 2000 presentaba una cobertura forestal del 57.6% y en la actualidad está cifra ha bajado a un 46.4% de su superficie.

La problemática de la zona donde se obtiene nuestro recurso es variada:

- La tala ilegal supone un perjuicio en lo económico y en lo ambiental. En la parte económica desploma los precios de la madera que se vende en el mercado nacional por lo que los costos de su aprovechamiento son más altos que los beneficios. En la parte ambiental provoca la pérdida del manejo sostenible ya que se aprovechan zonas que

estaban bajo manejo para asegurar su regeneración y su reposición y otras zonas que no deberían estar sometidas a aprovechamiento. Con este escenario es imposible ser competitivo y sostenible a la vez.

- Invasiones de las áreas de manejo por personas desplazadas de otras regiones del país y que se establecen y toman posesión del área.
- Cambio de uso del suelo, convirtiéndose en pasturas para el aprovechamiento ganadero.
- Ingovernabilidad y sensación de impunidad en todo el municipio sin una presencia fuerte y estable de las fuerzas de seguridad del estado.

El aprovechamiento de madera de caoba supone un beneficio extra para los cooperativistas, pero en ningún caso se trata de su principal fuente de ingresos. Dicho proceso únicamente se da en un corto período del año (3 ó 4 meses).

El gobierno del país, no tiene presencia en la zona y las denuncias por casos de tala y extracción ilegal se amontonan sin obtener una respuesta o sentencia lo que provoca en los cooperativistas una fuerte sensación de desamparo.

Y no parece que la entrada del nuevo gobierno vaya a revertir la situación ya que una de sus primeras medidas ha sido la de mover al sector forestal de su propio ministerio a otro supeditado al sector agrícola y ganadero, el SERNAM.

6.4 Definición de objetivos

Se deben dar unos objetivos realistas, medibles y cuantificables. La consecución de los objetivos se empezará en el siguiente año natural que empieza con la finalización de este plan.

Los objetivos que se van a perseguir con la elaboración de este plan de negocio se diferencian por cooperativas:

- Para la Cooperativa de Limoncito Limitada el objetivo será la ejecución del POA 2014 y la redacción y ejecución del POA 2015 durante el verano del próximo año.
- Para la Cooperativa Brisas de Copén el objetivo será la ejecución del Plan de Salvamento que tiene aprobado en la actualidad y la elaboración y ejecución de otro Plan de Salvamento para el verano del año 2015.
- Para la Cooperativa MIRAVEZA el objetivo es la comercialización de 5.000 pt de madera de caoba que se encuentran en la actualidad en la galera de la cooperativa y la elaboración y ejecución del POA 2015, para el que ya se ha realizado el inventario.

Los responsables de su utilización serán las cooperativas agroforestales de Brisas de Copén, Limoncito Limitada y MIRAVEZA como principales responsables de la venta de la madera y entidades decisorias del comienzo de todos los procesos productivos.

6.4.1 Visión del negocio

La visión, como los objetivos, debe de plantearse en términos realistas y medibles y ser clara y precisa:

- Convertirnos en líderes en vincular el manejo forestal sostenible con la generación de ingresos y de capacidades para las poblaciones rurales del Valle de Sico – Paulaya y desarrollar un aprovechamiento de la madera de caoba de manera eficaz, para conseguir los mejores beneficios en el proceso de exportación.

6.4.2 Mis objetivos del negocio

Para finales del año 2015 constituir una entidad que asegure un aprovechamiento estable en cantidad y calidad de madera de caoba para abastecer a sus clientes, actuales y potenciales, e iniciar la investigación y búsqueda de otras especies con potencial para convertirse en maderas para la exportación.

Esto se va a traducir en mejoras en las condiciones socioeconómicas de las familias que integran las cooperativas y de las comunidades donde radican.

6.4.3 Metas a alcanzar

Las metas que pretendemos alcanzar:

- Crear un flujo constante de venta de madera de caoba de exportación.
- Ampliar el número de clientes a los que abastecer.
- Establecer una relación de trabajo en equipo y confianza entre las cooperativas agroforestales.
- Desarrollar un aprovechamiento maderable que sea sostenible y respetuoso con el medio ambiente.
- Intentar con esta actividad contribuir a combatir la situación insostenible de ingobernabilidad que está asentada en la zona por fenómenos como la tala ilegal.
- Reducir los costos de producción, especialmente en alguno de los procesos donde se puede tener un mayor margen de maniobra.

6.5 Comercialización

Los productos que están en el mercado en la actualidad son piezas de madera que varían en función a sus dimensiones, grado de las fibras, ausencia de daños o nudos y porcentaje de humedad.

En función a esto, vamos a definir los 4 tipos de productos que se comercializan dependiendo de la calidad de la madera:

- X_1 : madera de calidad Premium
- X_2 : madera de 1ª calidad
- X_3 : madera de 2ª calidad
- X_4 : madera de 3ª calidad
- X_5 : madera para el mercado nacional

X_1 : Madera de calidad Premium

Consiste en piezas de madera reaserrada y secada con unas medidas que pueden ser:

Tabla 25. Medidas de las piezas de madera

Grueso	Ancho	Largo	Grano	Destino	Precio
1" o 2"	5 ½" o 9 ½"	22", 36", 44", 66", 72" y 88"	+/- 10°	Fajas y fondos de guitarra para Lutherie	20\$
3"	3" o 4"	14", 16", 18", 24", 26.5", 30", 36" o 72"	+/- 10°	Cuellos y fajas para Lutherie y Collings	18\$

Foto 1.- Cuerpo de guitarra



Deberían comprarlo porque la sonoridad que la madera de caoba le da a los cuerpos de las guitarras y los ukeleles es única. Tiene la característica que alarga el sonido de la nota en el tiempo, en comparación con cualquier otra madera.

Además las características físico – mecánicas de la madera de caoba le permiten una gran facilidad para trabajar la madera y la hacen resistente a tensiones y deformaciones.

Tiene de especial que se trata de madera aprovechada de manera legal, con un plan de manejo redactado antes de cada aprovechamiento anual y en el que los beneficios se distribuyen de manera equitativa entre los miembros de la cooperativa, que se encuentra en una zona remota de difícil acceso.

El precio que estoy proyectando para la madera de calidad Premium será de entre 18 y 20 \$/pt.

X₂: Madera de 1ª calidad

Consiste en piezas de madera reaserrada y secada con unas medidas que pueden ser:

Tabla 26. Medidas de las piezas de madera

Grueso	Ancho	Largo	Grano	Destino	Precio
4 1/8"	4 1/8"	44", 84" o 96"	+/- 20°	Cuellos	7.75\$
1"	4"	18", 60", 72", 84" o 96"	+/- 20°	Cuellos	10 \$

Foto 2. Cuello de guitarra



Deberían comprarlo porque las características físico – mecánicas de la madera de caoba la hacen especial para esta pieza. La tensión a la que se ve sometido el cuello de la guitarra debido a las 6 cuerdas, o 4 cuerdas en el caso del ukelele, hacen que la pieza corra el riesgo de encorvarse y hacer perder musicalidad a la guitarra.

Tiene de especial que se trata de madera aprovechada de manera legal, con un plan de manejo redactado antes de cada aprovechamiento anual y en el que los beneficios se distribuyen de manera equitativa entre los miembros de la cooperativa, que se encuentra en una zona remota de difícil acceso.

Precio que estoy proyectando para la madera de 1ª calidad será de entre 7.75 y 10 \$/pt.

X₃: Madera de 2ª calidad

Consiste en piezas de madera reaserrada y secada con unas medidas que pueden ser:

Tabla 27. Medidas de las piezas de madera

Grueso	Ancho	Largo	Grano	Destino	Precio
4 1/8"	4 1/8"	44", 84" o 96"	+/- 45°	Cuerpo	5.65\$
1"	4"	18", 60", 72", 84" o 96"	+/- 45°	Cuerpo	5.65\$

Deberían comprarlo porque la sonoridad que la madera de caoba la da a los cuerpos de las guitarras es única. Tiene la característica que alarga el sonido de la nota en el tiempo, en comparación con cualquier otra madera

Además las características físico – mecánicas de la madera de caoba le permiten una gran facilidad para trabajar la madera y la hacen resistente a tensiones y deformaciones.

Tiene de especial que se trata de madera aprovechada de manera legal, con un plan de manejo redactado antes de cada aprovechamiento anual y en el que los beneficios se distribuyen de manera equitativa entre los miembros de la cooperativa, que se encuentra en una zona remota de difícil acceso.

Precio que estoy proyectando para la madera de 2ª calidad será de 5.65 \$/pt

X₄: Madera de 3ª calidad.

Consiste en piezas de madera reaserrada y secada con unas medidas que pueden ser:

Tabla 28. Medidas para las piezas de madera

Grueso	Ancho	Largo	Grano	Destino	Precio
1 1/2"	4"	48", 60", 72", 84" o 96"	+/- 20°	Cuerpo	4.25\$

Foto 3. Fajas del cuerpo de la guitarra



Deberían comprarlo porque la sonoridad que la madera de caoba la da a los cuerpos de las guitarras y los ukeleles es única. Tiene la característica que alarga el sonido de la nota en el tiempo, en comparación con cualquier otra madera

Además las características físico – mecánicas de la madera de caoba le permiten una gran facilidad para trabajar la madera y la hacen resistente a tensiones y deformaciones.

Tiene de especial que se trata de madera aprovechada de manera legal, con un plan de manejo redactado antes de cada aprovechamiento anual y en el que los beneficios se distribuyen de manera equitativa entre los miembros de la cooperativa, que se encuentra en una zona remota de difícil acceso.

Precio que estoy proyectando para la madera de 3ª calidad será de 4.25 \$/pt.

X₅: Madera para el mercado nacional

Consiste en madera en bloque, sin una segunda transformación después del primer aserrado en el bosque.

Foto 4. Madera en bloque de la galera de la cooperativa MIRAVEZA



Deberían comprarlo porque se trata de una madera de calidad a un precio muy bajo, ya que el mercado de la madera nacional tiene serios problemas por la competencia desleal de la madera que proviene de la tala ilegal o debido a los bajos precios de la madera de importación.

Tiene de especial que se trata de madera aprovechada de manera legal, con un plan de manejo redactado antes de cada aprovechamiento anual y en el que los beneficios se distribuyen de manera equitativa entre los miembros de la cooperativa, que se encuentra en una zona remota de difícil acceso.

El Precio que se está proyectando para la madera en el mercado nacional es de 1.67 \$/pt.

Todos los precios de los diferentes tipos de madera para la exportación se han fijado gracias a la facilitación de la FMV y GF. Los competidores que tenemos dentro de este mismo mercado de exportación no han alcanzado estos precios, si bien es verdad que el producto que comercializan no tiene el mismo valor agregado que el nuestro (secado de madera). Por eso la fijación de los precios se ha hecho en base al valor percibido del producto por el cliente final.

Las cantidades de madera de las diferentes calidades que se han proyectado vender para el próximo ejercicio aparecen reflejadas en la tabla 29.

Con estos precios se consigue tener un beneficio asegurado, que podrá variar en función de las cantidades de madera de mayor calidad que se obtenga con la pericia de los aserradores. La proyección del flujo de dinero final se refleja en la tabla 30.

Tabla 29. Proyección de ventas para el año 2015

Productos o Servicios*		MIRAVEZA	Copén	Limoncito	Total Anual
Premium 1	Unidades vendidas (pt)	287,68	978,71	587,90	
	Precio por unidad (\$)	20	20	20	
	Total ventas	5.753,6	19.574,2	11.758	37.085,8
Premium 2	Unidades	1.551,22	520,75	3.235,57	
	Precio	18	18	18	
	Total	27.921,9	9.373,5	58.240,3	94.905,7
1ª Lutherie	Unidades	1.090,55	443,29	268,76	
	Precio	10	10	10	
	Total	10.905,5	4.432,9	2.687,6	18.026
1ª Taylor	Unidades	6.133,41	4.374,77	2.046,77	
	Precio	7.75	7.75	7.75	
	Total	47.533,9	33.904,5	15.862,5	97.300,9
2ª	Unidades	5.988,63	4.425,34	8.362,92	
	Precio	5.65	5.65	5.65	
	Total	33.835,8	25.003,2	47.250,5	106.089,5
3ª	Unidades	4.984,85	2.749,02	4.967,78	
	Precio	4.25	4.25	4.25	
	Total	21.185,6	11.683,3	28.067,9	60.936,4
Nacional	Unidades	10.341	5.432,4	13.206,8	
	Precio	1.67	1.67	1.67	
	Total	17.269,5	9.072,1	22.055,3	48.396,9
TOTAL		164.405,8	113.043,7	185.922,1	463.371,6

Tabla 30. Proyecciones del flujo de dinero en efectivo (\$)

Concepto	MIRAVEZA	Copén	Limoncito	Total Anual
Balance inicial				
Ingresos en efectivo				
Ventas al contado	164.405,8	113.043,7	185.922,1	463.371,6
Total de Ingresos	164.405,8	113.043,7	185.922,1	463.371,6
Desembolsos en Efectivo⁷				
Costos de todo el proceso ⁸	123.651,0	81.306,0	135.934,1	340.891,1
Compra de activos fijos	4.842,3	2.269,6	812,2	7.924,1
Sueldos y salarios	14.888,9	11.790,9	13.499,6	40.179,4
Impuestos	10.412,8	7.959,3	9.179,9	27.552,0
Gastos diversos (sin CoC)	3.630,9	3.098,9	3.267,7	9.997,5
Total desembolsos Efectivo	157.425,9	106.424,7	162.693,5	426.544,1
Balance Final de Efectivo	6.979,9	6.619,0	23.228,9	36.827,5

⁷ Todos son gastos variables salvo la compra de activos

⁸ Aquí se incluyen los gastos de facilitación, exportación y la CoC

6.6 Producción

Para el proceso de producción tenemos todo el capital fijo desde que se iniciaron los procesos de producción, gracias a los préstamos a bajo interés (menos de un 10%) que Taylor Guitars concedió a las cooperativas.

De cara al inicio del nuevo proceso productivo, se ha planteado la compra de dos nuevas motosierras para las cooperativas de MIRAVEZA y Brisas de Copén, además hay que comprar los repuestos necesarios.

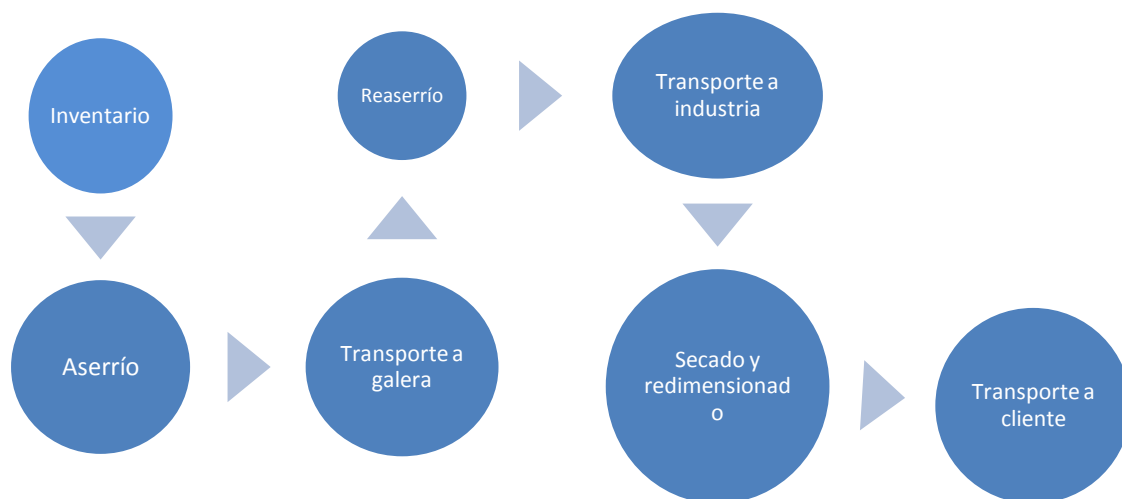
Cada una de las cooperativas cuenta con aserraderos portátiles Woodmizer LT25 y Woodmizer LT28 y con 2 motosierras. En algunas ocasiones y siempre en función de las necesidades se puede recurrir a las motosierras de alquiler. Los costos de esta maquinaria aparecen reflejados en la tabla 31.

Tabla 31. Costos del equipo necesario

Equipo a comprar	Costo (\$)	Fecha de Compra	Vida útil (en meses)	Depreciación Mensual (\$)
MIRAVEZA Motosierra Stihl MS 660	1.740	01/01/2015	36	16.1
Copen moto 660	1.740	01/01/2015	36	16.1
Repuestos Limocito	812,2	31/10/2014	12	67.7
Repuestos Copén	529,6	15/10/2014	12	44.1
Repuestos Limoncito	3.102,3	15.11.2014	18	172.3
Costo Total equipo a comprar	7.924,1	Depreciación Mensual		316.3
Equipo existente	Costo	Fecha de Compra	Vida útil (en meses)	Depreciación Mensual
Woodmizer LT28	18,000.0	15/08/2010	120	150.0
Woodmizer LT28	18,000.0	15/08/2010	120	150.0
Woodmizer LT25 (limoncito)	8,333.0	15/08/2010	60	7.5
Motosierras y equipo	10,285.7	2009/2013	36	170.9
Galeras	10,714.3			
Vehículo	cesión	2000		
Costo Total equipo existente	65,333.0	Depreciación Mensual		478.4
Totales	73,257.1			794.7

La secuencia del proceso productivo se explica de forma esquemática en la figura 11. Todas las etapas del proceso productivo son realizadas por los propios cooperativistas, hasta la llegada de la madera a la industria, donde la FMV se encargará, con precio prefijado, de contratar el secado y de todos los trámites del proceso de exportación.

Figura 12. Proceso productivo de la extracción de madera de caoba



Los costos variables proyectados para la venta de la madera están reflejados en la tabla 32 y aparecen bien detallados en la tabla 30.

Tabla 32. Costos del proceso de producción por la madera vendida

Productos o Servicios*		MIRAVEZA	Copén	Limoncito	Total Anual
Premium 1	Unidades vendidas(pt)	287,7	978,7	587,9	
	Costo por unidad (\$)	5,5 ⁹	5,5	6,1	
	Total de costos	1591,0	5422,0	3586,2	10.599,2
Premium 2	Unidades	1.551,2	520,7	3.235,6	
	Costo	5.5	5.5	6.1	
	Total de costos	8.531,6	2.863,8	19.737,2	31.132,6

⁹ Incluye todos los costos del proceso de exportación

Productos o Servicios*		MIRAVEZA	Copén	Limoncito	Total Anual
1ª Lutherie	Unidades	1.090,5	443,3	268,7	
	Costo	5,5	5,5	6,1	
	Total de costos	5.997,7	2.438,1	1.639,1	10.074,9
1ª Taylor	Unidades	6.133,4	4.374,8	2.046,8	
	Costo	5,5	5,5	6,1	
	Total	33.733,7	24.061,4	12.485,5	70.280,6
2ª	Unidades	5.988,6	4.425,3	8.362,9	
	Precio	5,5	5,5	6,1	
	Total	32.937,3	24.339,1	51.013,7	108.290,1
3ª	Unidades	4.984,8	2.749,0	4.967,8	
	Precio	5,5	5,5	6,1	
	Total	27.416,4	15.119,5	30.303,6	72.838,9
Nacional	Unidades	10.341	5.432,4	13.206,8	
	Precio	1,3	1,3	1,3	
	Total	13.443,3	7.062,1	17.168,8	34.704,2
TOTAL		123.651,0	81.306,0	135.934,1	340.891,1

La reducción de los costos pasa por efficientar el proceso de reaserrado en galera. Este proceso, que en la actualidad tiene una duración aproximada de 30 días, se puede reducir en al menos 10 días y de esta manera bajarían los costos correspondientes a los sueldos y se conseguiría así agilizar todo el proceso.

El otro cuello de botella que presenta el proceso productivo lo encontramos en el secado, que es subcontratado a la empresa Hondulog. La oferta de hornos de secado no es demasiado amplia y por motivos de movilidad, este es el único horno con el que podemos trabajar. Pero las condiciones que ofrece no son las más recomendables.

En varias ocasiones el proceso se ha retrasado por una mala gestión interna de la empresa, y esto hace que los costos de producción de la madera se eleven.

La FMV está estudiando la posibilidad de adquirir un horno de secado para mejorar la eficiencia del proceso y poder vender el servicio no sólo a las cooperativas agroforestales del Valle de Sico – Paulaya, sino a cualquier productor maderero.

6.7 Gestión

Esta etapa es clave para asegurar una estructura organizacional y de control del negocio. Se debe asegurar que todas las acciones planificadas por cada cooperativa se llevan a cabo según las etapas previstas y se consigue una coordinación en los tiempos de los trabajos que nos minimice los costos y nos asegure la cantidad de producto que se ha proyectado de manera anual.

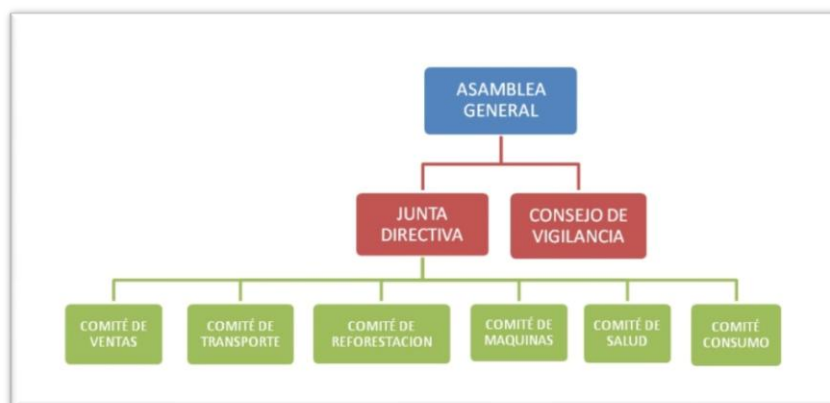
Esta gestión debe de ser vista de diferentes perspectivas:

- Nivel operativo: cada cooperativa debe determinar un coordinador o enlace que regule los tiempos en el proceso productivo y permita dinamizar las acciones programadas.
- Nivel de acompañamiento: la FMV como facilitador del proceso se encarga, mediante su equipo técnico deberá coordinarse con los responsables de las cooperativas para asegurar cubrir todas la necesidades que surjan dentro de las cooperativas, a nivel administrativo, técnico o de apoyo logístico.
- Nivel institucional: hay que conseguir involucrar en todo el proceso a toda la administración, tanto a nivel local como regional. La gestión técnica administrativa relacionada con los permisos de corta o de otros trámites como la firma de los Cites no puede suponer un retraso en los procesos de producción de la empresa.

Los grupos están estructurados legalmente como cooperativas, como ya se les ha nombrado durante todo el documento.

Su estructura organizacional cuenta los cargos que aparecen en la figura 12, que se eligen en asamblea por todos los miembros de la cooperativa cada 2 años.

Figura 13. Estructura organizativa de las cooperativas.



Fuente: Sistematización de la experiencia comunitaria en Copén.

6.8 Finanzas

Este estudio está hecho con la meta de aprovechar toda la madera que permite el plan operativo, que ha sido otorgado por el estado a través del ICF a cada una de las cooperativas.

Necesitamos saber la cantidad de financiamiento necesaria para poder iniciar los aprovechamientos anualmente y para ello es indispensable conocer una proyección del flujo de caja (tabla 30), el estado de pérdidas y ganancias (tabla 33) y un balance general (tabla 34).

Tabla 33. Estado de pérdidas y ganancias. (\$)

Concepto	MIRAVEZA	Copén	Limoncito	Total Anual
Ventas	164.405,8	113.043,7	185.922,1	463.371,6
Costo de producción de mercancía vendida	123.651,0	81.306,0	135.934,1	340.891,1
Margen bruto	40.754,8	31.737,7	49.988	112.480,5
Gastos laborales	14.888,9	11.790,9	13.499,6	40.179,4
Depreciación				9,536.4¹⁰
Gastos de operación	18,886.0	13,327.8	13,259.8	45,473.6
Gastos totales	33,774.9	25,118.7	26,759.4	95,189.4
Ganancia neta de operación	6.979,9	6.619,0	23.228,9	26,751.1¹¹

Con este estado de pérdidas y ganancias vamos a describir los ingresos esperados y los gastos esperados. El valor de la ganancia neta aparece con un valor inferior al de la ganancia real, ya que en esta tabla se introduce la depreciación de todos los activos fijos, y que supone una pérdida anual.

Tabla 34. Balance general (\$)

ACTIVOS		PASIVOS
Activo circulante	42,743.21	
Activo fijo	86,069.05	
Totales	128,812.26	4,147.27

Fuente: datos de la FMV.

El resumen que nos aportan estos datos es que los costos de extracción, procesado y transporte de la madera suponen un 92.1% de los ingresos totales por la venta de toda la madera. Los

¹⁰ depreciación anual de todo el equipo utilizado

¹¹ Añadida la depreciación anual de los equipos

beneficios obtenidos, el 9.8% de la venta total, serán distribuidos entre las cooperativas de manera proporcional al volumen producido y vendido.

6.9 Riesgos

Entre los riesgos que harían insostenibles al presente plan de Negocios para estas cooperativas sobresalen los siguientes:

- Las existencias de la caoba en su estado natural, de ahí la necesidad de continuar haciendo los inventarios sectorizados de dicha especie en cada área bajo co-manejo. Se debe asegurar a los clientes perspectivas de negocios a medio y largo plazo.
- La problemática ambiental dentro de las áreas asignadas por el estado, debido a la ingobernabilidad.
- La falta de capital fresco que permita no retrasar las actividades de producción planificadas. En tal sentido, el fortalecimiento de un fondo rotatorio creado en el Valle para el uso por parte de las cooperativas sin intereses deberá continuar.
- La pérdida de confianza de los clientes actuales, debido a la falta de gobernanza en los territorios y la inseguridad que ello provoca para que su personal pueda monitorear las actividades de aprovechamiento y preparación del producto, según orden de compras emitidas.
- La inestabilidad de los servicios de secado que la empresa Hondulog ha venido facilitando. La situación actual ya incrementa los costos durante el proceso de secado y despunte respectivamente.
- La tardanza en los trámites legales por parte del ICF durante las diferentes etapas de la cadena productiva, lo que dilata los procesos innecesariamente y hace que los costos aumenten y la insatisfacción del cliente con ellos.

7. CONCLUSIONES

Se ha podido comprobar que para un mismo producto dentro de la misma región geográfica, la madera de caoba del Valle de Sico-Paulaya, pueden existir tantas cadenas de valor como actores diferentes participen en ellas.

Ambas cadenas de nuestro caso de estudio cuentan con los mismos limitantes o cuellos de botella referidos a la situación contextual. Como se ha recogido en todas las actividades y entrevistas realizadas, la inabordable situación de ingobernabilidad que está instalada en la zona se traduce en limitante para el desarrollo de las cooperativas y de las comunidades en general. La tala ilegal de la madera y su posterior venta hace que los precios de venta de la madera en el mercado nacional se desplomen y de esta manera los costos de extracción sean mayores que los beneficios a obtener.

Las áreas de manejo, o mejor dicho de co-manejo, se están perdiendo por acciones de tala indiscriminada y posterior quema por individuos con un desmesurado interés por acaparar tierras para la creación de áreas de aprovechamiento ganadero. Este hecho, hace que dentro de las propias cooperativas se instale un sentimiento de abandono por parte del gobierno.

En zonas como el área de manejo de Brisas de Copén, se han realizado invasiones por parte de migrantes de otras zonas del país, con el único objetivo de establecerse y conformar nuevas comunidades, llegando incluso algunas de ellas ya a contar con escuela pública, cancha de fútbol, iglesia ... hechos que demuestran posicionamiento dentro del área. Estos hechos crean en las cooperativas la sensación de que es el propio gobierno quien está incumpliendo los contratos de usufructo, al no actuar para frenar estas invasiones o intentar criminalizar las actividades de tala ilegal. Hay un fuerte sentimiento de desamparo, y la respuesta que se encuentran por parte de algunos cooperativistas es la del abandono de los procesos legales de venta de madera e intento de ventas de madera que no ha sido aprovechada mediante un plan de manejo.

Las dos cadenas de valor han conseguido poner en el mercado internacional una madera que se encuentra en zonas remotas y con un difícil acceso, consiguiendo unos precios que se multiplican hasta 10 veces de lo conseguido en el mercado nacional.

En campo se evidencia que ha habido interés y esfuerzos tendientes a conseguir una gestión forestal sostenible; implementando acciones de investigación forestal y silvicultura, sin embargo

la situación compleja de ingobernabilidad en la RFBRP hace imposible la sostenibilidad de los recursos.

Los cooperativistas se han empoderado de muchos procesos de la producción de madera de calidad, gracias a las diferentes capacitaciones que han recibido y en muchos casos la buena gestión de sus cooperativas ha llamado la atención internacional (Brisas de Copen fue distinguida como uno de los 18 modelos de buen manejo forestal de Latinoamérica en 2009). Esta buena gestión de sus recursos ha funcionado como un efecto llamada para la consecución de otros proyectos para la comunidad, caso de proyectos de abastecimiento de agua en las comunidades de El Venado y Las Champas o de los microsistemas de generación de energía hidráulica en Copén.

A estas cooperativas agroforestales les queda actuar como verdaderas mipyme transformadoras de madera y para ello deben empezar por mejorar el aparatado administrativo y de gestión de sus propios beneficios, revirtiéndolos en mejoras para las cooperativas (maquinaria, adquisición de seguros, capacitaciones para sus miembros, ampliación de la oferta de productos tanto maderables como no maderables). El margen de mejora que presentan en los otros ámbitos de la cooperativa (producción y comercialización) es bastante limitado por el momento. Las plantaciones de caoba pueden ser la solución a la previsible escasez de la madera de forma natural.

La implementación del plan de negocio redactado en este documento puede suponer el primer paso para poder aspirar a nuevos fondos para sus procesos productivos o para establecer nuevas asociaciones e iniciar nuevos aprovechamientos.



8. BIBLIOGRAFÍA

- Apoyo a las pequeñas empresas forestales. Herramientas del facilitador (2012) 1ª edición. International Institute for Environment and Development (Reino Unido). www.iied.org/pubs
- Donovan, J. (2006) Identificación de las oportunidades de mercado y mercadeo en cadenas de valor. Una guía para facilitadores del desarrollo empresarial rural. CATIE - CeCoEco
- Donovan, J. & Stoian, D. (2011) Impacto de Cadenas de Valor sobre la Pobreza. Hallazgos de estudios de caso en América Latina, África, Asia y Norteamérica. CATIE – CeCoEco.
- Donovan, J. & Stoian, D. (2009). Assessing the impact of value chain approaches on rural poverty. Costa Rica: CATIE
- Donovan, J.; Stoian, D & Junkin, R. Cadena de valor como estrategia para el desarrollo de Eco-PyME en América Tropical. VI semana científica del CATIE.
- Donovan, J.; Stoian, D.; Grouwels, S.; Macqueen, D.; Van Leeuwen, A; Boetekess, G & Nicholson, K. Hacia un ambiente favorable para el desarrollo de pequeñas y medianas empresas forestales. Recursos naturales y ambiente. No. 49-50. pag. 163-168
- Donovan, J; Stoian, D.; Macqueen, D. & Grouwels, S. (2006) The business side of sustainable forest management: Small and medium forest enterprise development for poverty reduction. Natural Resource Perspectives. ODI.
- Economía verde rural y desarrollo humano sostenible. El caso de Copén y El Venado. (2013) Unidad de Prospectiva y Estrategia del PNUD Honduras.
- Fernández Lorenzo, A. (2012). Metodología para elaborar planes de negocio. EOI
- Flores, J.C. & Manzanares D. Análisis de las acciones para fomentar Cadenas de Valor Forestal que incorporen el manejo de la biodiversidad. CATIE
- Fortín, R. & Butterfield, R. (2010) El caso de las cooperativas agroforestales en la Biosfera Río Plátano, Honduras. Rainforest Alliance.
- Hodgson, B.D.; Fortín, R. & Butterfield, R. (2010) Los impactos de la capacitación, asistencia técnica y acceso a nuevos mercados para las empresas forestales comunitarias de la Reserva de la Biosfera Río Plátano, Honduras. Rainforest Alliance.
- Informe de levantamiento de línea de base forestal (2013). USAID - ProParque
- Johnson, A. Building responsible and competitive supply chains using a value chain approach. CATIE Project Finnfor (Forest and Forest Management in Central America).

- Lundy, M.; Gottret, M.V.; Cifuentes, W.; Ostergat, C.F. & Best, R. (2004) Diseño de Estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas productores de pequeña escala. CIAT.
- Marstio, T. (1999) Manual para escribir un plan de negocio. Proyecto SUCOF
- Molina, M.Y. (2008) Guía metodológica para el manejo, producción y exportación de productos forestales. Secretaria de Agricultura y Ganadería
- Noguerón, R. & Middleton, A. (2013) Afinando: rastreando madera proveniente de bosques hondureños a las guitarras estadounidenses. World Resources Institute.
- Pérez, M.J.; Gil-Casares, M; Vernooij, M; Loyola, R.; Loro, S. & Costa, J. (2010) Cadenas de valor. Creando vínculos comerciales para la erradicación de la pobreza. Fundación CODESPA
- Programa Nacional Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre. PRONAFOR (2010 – 2030).
- Programa Regional REDD/CCAD – GIZ. <http://www.reddccadgiz.org/>
- Shack, R.; Donovan, J. & Stoian, D. (2013). Evaluación de impactos del desarrollo de cadenas de valor sobre la pobreza. Estudios de caso basados en la herramienta 5 capitales. Boletín Técnico no. 69. Colección de Desarrollo Rural no. 8.
- Stoian, D. (2012) Concepto y definiciones de cadenas de valor: análisis de cadenas. Taller nivelación de cadenas de valor. Finnfor – Bosques y manejo forestal en América Central. CATIE - CeCoEco
- Stoian, D.; Donovan, J.; Fisk, J. & Muldoon, M.F. (2012). Value chain development for rural poverty reduction: A reality check and a warning. Enterprise Development and Microfinance, vol. 23 No 1.
- United Nations Development Programme. Human Development Reports. <http://hdr.undp.org/es/data>

9. ANEXOS

Anexo I. Listado de actores colaboradores en los talleres de levantamiento de información para el análisis de la cadena de valor y en las entrevistas

Arling Noel Inestroza	Presidenta MIRAVEZA
Santos Pérez Albarenga	MIRAVEZA
Eliberto Barahona	Presidente Brisas de Copén
Luis Bueso	Presidente Limoncito Limitada
Alejandrina García	Limoncito Limitada
Marcos Carias	Limoncito Limitada
Juan Carlos Hernández	ICF RBRP-OLSP
Melvin Cruz	FMV
Jaime Peralta	CATIE - PRCC
Eliezer Murillo	FMV
Javier Zapata	FMV
Luis Cardona	UNICAF-BRP
Rolando Fortín	UNICAF-BRP
Abilio Álvarez	UNICAF-BRP
Kevin Mascareño	Transportista
José López	Presidente Altos de la Paz
Luis Funes	Presidente Río Paya

Anexo II. Cuadro resumen de actividades planificadas

Fase	Actividades clave	Tareas	Objetivos	Cronograma	Participantes
Preparación del proyecto e investigación inicial	1.- Presentación del taller a las comunidades locales, ICF y la MAPSP	Puesta en común de los objetivos.	Puesta en común de los objetivos del trabajo y explicación detallada de que es una CdV.	21/06/2014	Puesta en común para todos los invitados
	2.- Mapeo de la CdV. Construcción de un diagrama de flujo de CdV y debatir sobre su entendimiento	Grupos de actores de acuerdo con sus funciones en la cadena	Reflexión sobre los vínculos entre todos los participantes	21/06/2014	Se mantendrán los grupos formados en función de su representatividad en la cadena
		Dibujo y exposición de la CdV			
	3.- Análisis de eslabones clave y de la demanda	Construcción de un mapa entre todos y debate para profundizar en el entendimiento	Todas las tareas de esta actividad se buscan eslabón a eslabón con los informantes clave	21/06/2014	Informantes claves seleccionados en función de las necesidades de información encontradas
		Información sobre actores, FCE, productos y mercados(X ¹), rendimientos y distribución del valor (X ²), intervenciones e interacciones (X ³) y reglas de juego(X ⁴).			
		FODA para identificación de brechas, servicios requeridos para superarlas y capacidades para cumplir con los FCE	Previo al FODA hay que hacer un análisis de la demanda y de los FCE		
	4.- Diagrama de Ishikawa	Tormenta de ideas para la causa: limitadas oportunidades de crecimiento	Analizar todos los efectos que provocan esta causa	21/06/2014	Todos los asistentes al taller

Fase	Actividades clave	Tareas	Objetivos	Cronograma	Participantes
Recolección de información secundaria	Buscar respuesta a estas preguntas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Tendencia en los mercados de los productos priorizados?, • ¿exigencias de calidad, inocuidad, sanidad,...?, <ul style="list-style-type: none"> • ¿existen nichos de mercado locales o internacionales?, • ¿existen leyes o regulaciones que debemos conocer?, • ¿se requiere de una certificación?, • ¿Quiénes son los principales compradores en otras cadenas productivas? • ¿Qué innovaciones tecnológicas de producción y comercialización podrían impulsar un mejor posicionamiento de la ERA? 	Esta parte de la actividad es trabajo de gabinete.		

Anexo III. Cuestionario para el análisis de los eslabones clave

X¹ Productos y mercados:

- *¿cuáles son las características del producto?*

Para las 3 Cooperativas de FMV el producto ofertado es el mismo. Caoba con un grano máximo de 25°, sin manchas, sin nudos y con unas medidas de 3'' * 4'' * 8' para el mercado de exportación.

Para el mercado nacional el único requerimiento que hay es que tengan una longitud mínima de 5' sin ningún otro requerimiento de calidad. El precio obtenido es de L. 40 – 45

En el caso de Paya los volúmenes son 9''*3.5''*8' variando el largo en función de la calidad de la troza.

Altos de la Paz: 4'' * 6'' o 8'' * 4-8'. Puede presentar un grano de hasta 40°, sin nudos en el mercado de exportación

- *¿cuáles son los volúmenes de producción?*

Copen: 118 m³ anuales

Limoncito: 192 m³ anuales

MIRAVEZA: 155.5 m³ anuales en el último año

Río Paya: 55.5 m³ anuales

Altos de la Paz: 52 m³ por aprovechamiento.

- *¿cuáles son los volúmenes de venta?*

Copen: se quedan sin vender unos 8 m³ por año

Limoncito: venden todo lo que aprovechan

MIRAVEZA: venden todo lo que producen

Río Paya: se vende todo lo que se produce

Altos de la Paz: se vende todo lo que se produce pero sobre todo las ventas van para el mercado nacional.

- *¿cómo cambian la oferta y la demanda a través del año?*

La demanda no varía, el cliente final siempre compra todo lo que se produce. La oferta tampoco varía, ya que se aprovecha todo lo permitido en los planes de manejo

- *¿Se produce todo lo que exige el mercado?*

No se cubre la demanda con lo ofertado por las cooperativas

- *¿Dónde se vende lo que producimos?*

Lo que no se vende al mercado de exportación se vende al mercado nacional.

Copén: Caobas de Honduras

Limoncito: Ferretería Rosita (San Pedro Sula)

MIRAVEZA: Gracias a Dios (Tegucigalpa)

Río Paya: la madera de exportación se vende a Gibson y la nacional a Caobas de Honduras (SPS).

Altos de la Paz: la madera de exportación se vende a Gibson y la nacional a Caobas de Honduras (SPS).

X² Rendimientos y distribución del valor:

- *¿cuáles son las fluctuaciones de precio entre los años?*

No ha habido cambio de precios en los últimos 10 años por parte de Taylor Guitars Company.

Río Paya: el precio de venta de la madera siempre ha sido de 50 L/pt para la madera nacional y 55 L/pt para la de exportación. Para el siguiente proceso de venta de madera UNICAF-BRP ha variado los precios 70 L/pt para la exportación y de 40 L/pt para la venta nacional.

Altos de la Paz: los precios no han variado para Altos de la Paz que mantiene los antiguos precios que tenía Río Paya.

- *¿cuáles son los costos en cada eslabón?*

En los casos de las cooperativas que trabajan con FMV, los costos están obtenidos de los libros de cuentas.

Los costos de Altos de la Paz y de Río Paya se han obtenido de las entrevistas con los presidentes de las cooperativas.

Las cooperativas de UNICAF-BRP desconocen que ocurre con la madera una vez que llega a La Ceiba.

- *¿cuáles son los rendimientos y la eficiencia en cada eslabón?*

	Copen	MIRAVEZA	Limoncito
Volumen vendido	13.380,20	12.097,39	9.993,63
Volumen en el aserrío	19.858,00	17.522,67	17.895,80
Rendimiento	67.38 %	69.03 %	55.84 %

El rendimiento obtenido nos indica el porcentaje de madera que se ha conseguido comercializar.

- *¿cómo es la distribución del valor total de la cadena entre los actores (quien gana más o menos)?*

Los actores que se han identificado en la CdV y que son ajenos a las cooperativas actúan como facilitadores, con lo cual no participan del reparto de beneficios.

Al menos un 10% de la utilidad neta de las cooperativas se compromete en un fondo para obras comunales.

Copen: la utilidad se reparte por tareas realizadas, quien no colabora en el proceso no recibe beneficios.

Limoncito: Se reparte por igual lo ganado

MIRAVEZA: la ganancia se distribuye según los días trabajados

Río Paya: no dejan ningún fondo, se reparten toda la utilidad.

Altos de la Paz: Con los beneficios lo que hacen es pagar las deudas (adelantos e intereses), luego dedican parte del dinero a mejoras dentro de la comunidad y se reparten el beneficio restante.

- *¿qué grupos ganan más y por qué?*

El grupo que menos gana es el de los muleros, ya que los costos asociados a las mulas (alimentación, herraje,...) corren por su cuenta, mientras que los gastos de los motoserristas (gasolina, aceite, mantenimiento de motosierras,...) corren por cuenta de la cooperativa.

El resto de los actores del proceso, aún siendo socios perciben un jornal por su trabajo.

X³ Intervenciones e interacciones:

- *¿Cuál es la demanda por servicios técnicos, empresariales y financieros en cada eslabón?*

Las 3 cooperativas de la FMV declaran falta de capacidades a la hora de la clasificación de la madera y también aseguran que la clasificación de la madera sería la actividad donde menos confianza tienen de todo el proceso.

En cuanto a los servicios financieros su demanda la centran en la ampliación del fondo rotatorio. El proyecto PROMAFOSI de DANIDA (Cooperación Danesa) dejó un fondo de L. 90,000 para que las cooperativas pudieran acceder a él con una tasa de interés del 10%. Pero las cooperativas demandan un fondo rotatorio con más capital para la aceleración de los procesos y para la reducción de los costos.

Río Paya: la demanda más urgente se encuentra en el apoyo financiero, ya que sin este apoyo no se puede comenzar ningún proceso. Su cliente más importante, Gibson, no da adelantos y UNICAF no les puede dar ningún préstamo porque actualmente atraviesa un periodo escasez.

Altos de la Paz: para ellos es prioritario recibir capacitaciones técnicas (manejo de motosierra, tecnología de aserrío, dirección de apeo). El problema está en que los cooperativistas no acuden a las pocas capacitaciones que se les da. Hay un gran analfabetismo dentro de la coop.

Según el presidente (que forma parte de la Junta Directiva de UNICAF), UNICAF sí que les concede adelantos para iniciar los aprovechamientos

- *¿qué es la oferta de servicios técnicos, empresariales y financieros?,*

Taylor Guitars Company da crédito sin intereses, como un adelanto del pago por la madera recibida. Otra de las facilidades que da Taylor Guitars Company es que espera por la madera sin presionar a las cooperativas.

Ha habido un intercambio de tecnología, sobre todo con la compra de aserraderos Woodmizer.

En cuanto a los aspectos técnicos han recibido varias capacitaciones siempre coordinadas desde la FMV: técnicas de apeo, aserrío, Cadena de Custodia, manejo de Woodmizer

Río Paya: Han recibido capacitación para la clasificación de la madera.

Altos de la Paz: UNICAF no les da ningún tipo de información ni satisface sus necesidades de capacitación técnica.

X⁴ Reglas de juego:

- *¿Cuál es la forma de pago en cada etapa de la cadena?*

Los pagos de tronconaje y de la facturación se hacen con un cheque de banco, que se reembolsará cuando se realice el pago de la madera.

Una vez que la madera sale de Ciriboya, desconocen cómo funciona el sistema de pagos.

Río Paya: UNICAF-BRP se encarga del pago del impuesto de tronconaje y del pago a la municipalidad, que luego será descontado de la utilidad final.

- *¿cuáles son los requisitos de calidad?*

Lo mismo que en la pregunta 1

- *¿cuál es la frecuencia de compra?*

La frecuencia de compra se adapta a la frecuencia de aprovechamiento. Se compra todo lo que se oferta.

Río Paya: se suelen dar los aprovechamientos con un intervalo de 2 años.

- *¿Cómo son las relaciones entre los actores de la cadena?*

Se trata de una relación de confianza mutua. El comprador final hace visitas a las zonas de aprovechamiento y por eso no exige una certificación forestal (FSC).

Las cooperativas también confían en la labor de la FMV, dejando en sus manos todos los procesos de exportación.

Río Paya: No hay confianza de la cooperativa hacia UNICAF-BRP, ya que actualmente no brindan ningún apoyo a la cooperativa. Desde UNICAF-BRP no hay transparencia, no socializa ningún tipo de dato financiero. La cooperativa estima que los precios que se les pagan por la madera de exportación no se corresponden con los precios reales de mercado.

Altos de la Paz: califican la gestión de UNICAF como buena (un 6 sobre 10) pero con algunos aspectos a mejorar. Tienen un camión abandonado que fue prestado por la agencia GIZ, que podrían vender e incluir ese dinero dentro del fondo rotatorio.

Anexo IV. Trámites de legales

A **nivel nacional**, para la explotación con fines comerciales de zonas boscosas pertenecientes al estado sólo se pueden realizar con contratos de manejo forestal con las comunidades organizadas en sociedad colectiva o cooperativa agroforestal (con personalidad jurídica) y asentadas en el área a manejar (capítulo II, artículo 77. Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre)

Por tanto deben contar con un plan de manejo del bosque. Un PMFQ que se debe realizar cada 5 años y debe de aprobarse por el ICF y un PMO, con las actividades de extracción que se van a realizar por año en función de las ACA. El PMO se redacta anualmente.

Los trámites administrativos que se tienen que realizar son la venta local, comprando un cheque de caja a favor de ICF (impuesto de tronconaje) y los impuestos municipales que se abonan en la Municipalidad por pie tablar (cuando la madera es factura para la industria).

Para el transporte de los productos el ICF se encarga de emitir una factura con un registro de todas las piezas que van a salir de la galera y se trata de una factura con una fecha límite, para evitar la doble utilización.

Existen varios trámites siempre que estemos hablando de **procesos de exportación**, que es el más beneficioso de los que se están dando hasta ahora.

- Certificado de exportación (ICF), trámite en el que se deben presentar copias de ventas locales y de las facturas originales de transporte.
- Certificado CITES (SAG), al tratarse de exportaciones de caoba se debe obtener el CITES porque esta especie se encuentra en el apéndice II. El SAG lo otorga pero el ICF da el visto bueno.
- Declaración de Ingreso de Divisas (BCH), divisas debidas a los productos a exportar. Con un plazo de 45 días después de la exportación.
- Certificado Fitosanitario (SENASA y CENTREX), este documento verifica que el producto no representa ningún riesgo de contaminación para el país de destino. Se realiza con la inspección de un oficial de la Unidad de Sanidad Vegetal de SENASA.

Actualmente y desde su enmienda en el 2008, el comercio de madera de exportación hacia los EE.UU. se rige bajo la ley Lacey. Se requieren dos cosas para infringir dicha ley: una de ellas es la extracción ilegal de cualquier tipo de planta en su país de origen y la otra es su comercio en los EE.UU.

En la actualidad se están entablando relaciones entre el Gobierno de Honduras y la U.E. para la implantación de los acuerdos comerciales AVA FLEGT (aplicación de leyes, gobernanza y

comercio forestal), que son acuerdos voluntarios de asociación para la aplicación de la leyes y la gobernanza en el comercio del sector forestal.

En la actualidad hay un TLC multilateral (Tratado de Libre Comercio República Dominicana, Centroamérica- Estados Unidos/ **DR-CAFTA**), vigente desde el 01 de abril de 2006. Por el presente tratado se reducen las barreras arancelarias a la exportación que impedían la competencia de los productores centroamericanos con los norteamericanos.

Anexo V. Situación contextual del sector forestal

Según datos del ICF en el último Inventario Nacional Forestal, la balanza económica entre las exportaciones (205,502.01 \$) y las importaciones (502,735.73 \$) de madera aserrada latifoliada de Honduras tenían un valor de - 296,933.72 \$.

	Centroamérica	Norteamérica	América del Sur	Europa	Caribe	Otros	Totales
Importación \$	169,406.91	333,328.28	0.00	0.00	0.00	0.00	502,735.73
Exportación \$	367.50	18,944.80	0.00	0.00	64,000.00	122,489.71	205,802.01
Importación Kg	481,873.00	251,294.57	0.00	0.00	0.00	0.00	733,167.57
Exportación Kg	1,120.00	4,793.54	0.00	0.00	44,008.00	301,955.53	351,877.07

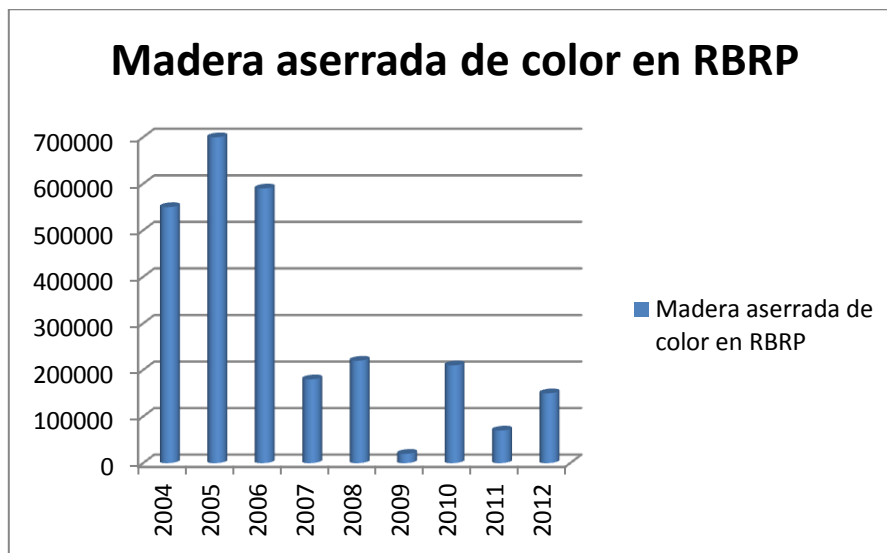
Fuente: Inventario Nacional Forestal

La exportación de madera aserrada tiene una tendencia descendente en los últimos años.



Fuente: Inventario Nacional Forestal

Y no es una situación que mejore en la RBRP. La siguiente gráfica muestra la producción total reporta de madera aserrada de color en pt.



Fuente: Inventario Nacional Forestal

Después unos años de tendencias decrecientes sobre el peso del sector forestal respecto del PIB, parece que la situación revierte.

AÑO	P.I.B.	SILVICULTURA	INDUSTRIA FORESTAL	TOTAL	SECTOR FORESTAL	
					TASA DE CRECIMIENTO (%)	PARTICIPACIÓN EN EL PIB (%)
2000	106,654.2	766.1	622.6	1,389		1.30
2001	109,558.6	781.8	670.0	1,452	4.5	1.33
2002	113,671.8	798.1	621.9	1,420	-2.2	1.25
2003	118,840.5	805.7	602.2	1,408	-0.9	1.18
2004	126,247.0	793.6	560.7	1,354	-3.8	1.07
2005	133,885.7	809.6	571.7	1,381	2.0	1.03
2006	142,678.3	792.7	518.2	1,311	-5.1	0.92
2007	151,507.7	773.2	483.2	1,256	-4.2	0.83
2008	157,919.3	712.1	392.3	1,104	-12.1	0.70
2009	154,078.9	645.8	323.5	969	-12.2	0.63
2010 ^{r/}	159,827.7	616.7	320.2	937	-3.3	0.59
2011 ^{p/}	165,761.4	618.4	329.1	948	1.1	0.57
2012 ^{e/}	171,213.6	630.1	335.7	966	1.9	0.56

Fuente: Subgerencia de estudios económicos BCH

Anexo VI. Anexo fotográfico



Foto 5. Taller de la cadena de valor celebrado el 21/06/2014

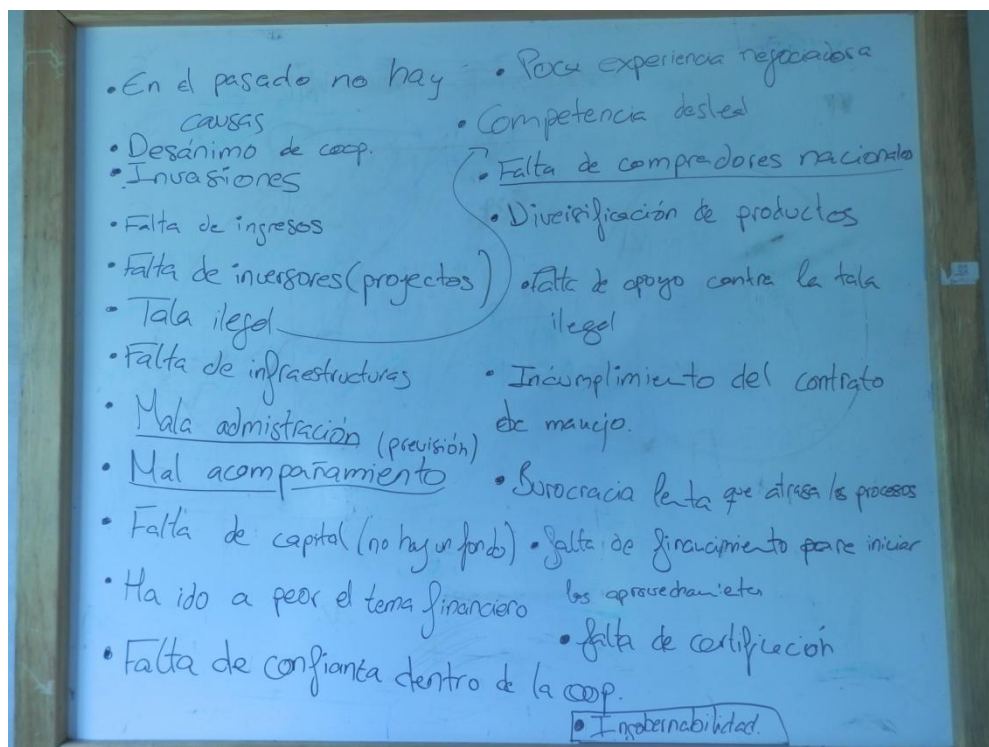


Foto 6. Resultado del ejercicio de causa-efecto



Foto 7. Entrevista con José López, presidente de Altos de la Paz.



Foto 8. Entrevista con Luis Funes, presidente de Río Paya.



Foto 9. Entrevista con Luis Cardona, Ingeniero Forestal de UNICAF – BRP



Foto 10. Plantación de caoba dañada por *Hypsipyla grandella*.



Foto 11. Paso del río Paulaya para el acceso a las comunidades de El Venado y Miraflores



Foto 12. Medición del diámetro de un árbol de caoba durante el inventario.



Foto 13. Madera en bloque como se transporta desde el bosque a la galera.



Foto 14. Madera reaserrada y clasificada para la exportación.



Foto 15. Entrevista con Rolando Fortín y Abilio Álvarez